LOT POLSKI



NR. 3. (30). WARSZAWA 1925

LOT POLSKI

Czasopismo Ligi Obrony Powietrznej Państwa
Wydawnictwa rok IV.

Miesięcznik poświęcony sprawom żeglugi powietrznej

Organe officiel de la Ligue Aéronautique de Pologne

Janvier 1926

Numero consacrê à l' Aéronautique Française.

Założyciel pisma i naczelny redaktor: **JANUARY GRZĘDZIŃSKI**

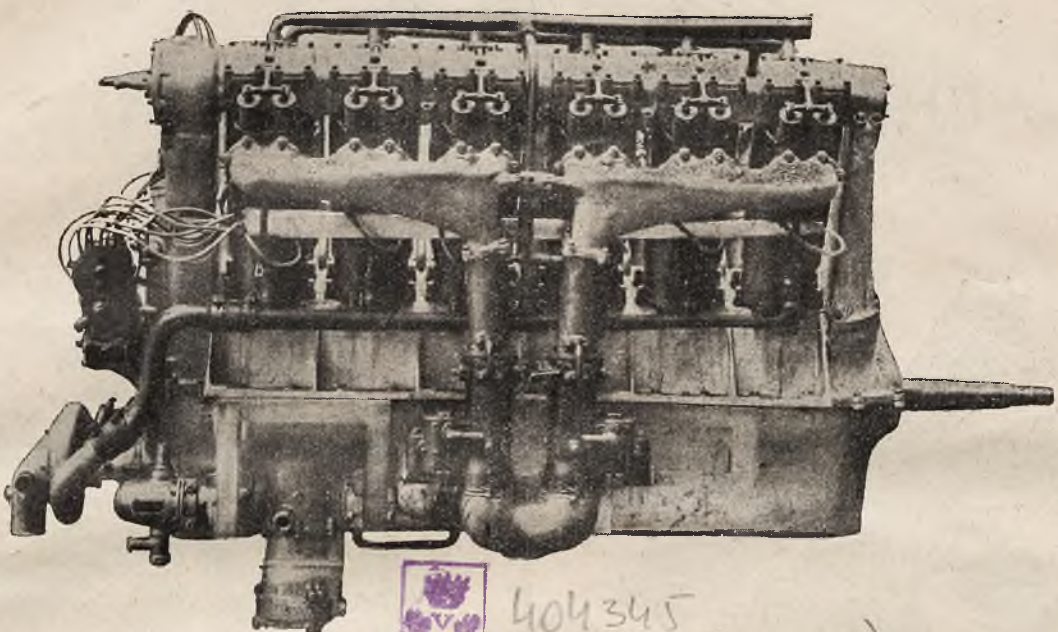
Warunki przedpłaty: w kraju rocznie **10 zł** — półrocznie **5 zł** kwartalnie **2 zł 50**
zagranicą rocznie **12 fr. zł.** — półrocznie **6 fr. zł.** — kwartalnie **3 fr. zł.**

Konto czekowe P. K. O. Nr. 7860

Adres Redakcji i Administracji: **Warszawa — Zamek.**
Lokal Zarządu Głównego Ligi Obrony Powietrznej Państwa
tel. 311-48, 104-26.

Les moteurs RENAULT

8, Av. Zola BILLANCOURT (Seine)



SILNIK LOTNICZY 420 M. K.

RENAULT

zdobył pierwsze miejsce na

KONKURSIE WYTRZYMAŁOŚCI

PIERWSZĄ NAGRODĘ MIĘDZYNARODOWĄ
PIERWSZĄ NAGRODĘ FRANCUSKĄ

**z pomiędzy silników zgłoszonych
jedynie silnik RENAULT
wytrzymał bez punktów
karnych próbę
240 godzin - -**



Wszystkie państwa, dbające o życie swych pilotów,

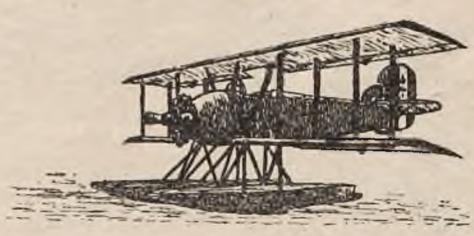
używają

SAMOLOTY SZKOLNE

H·A·N·R·I·O·T

SAMOLOTY SZKOLNE — WODNOPŁATOWCE — SAMOLOTY WOJSKOWE

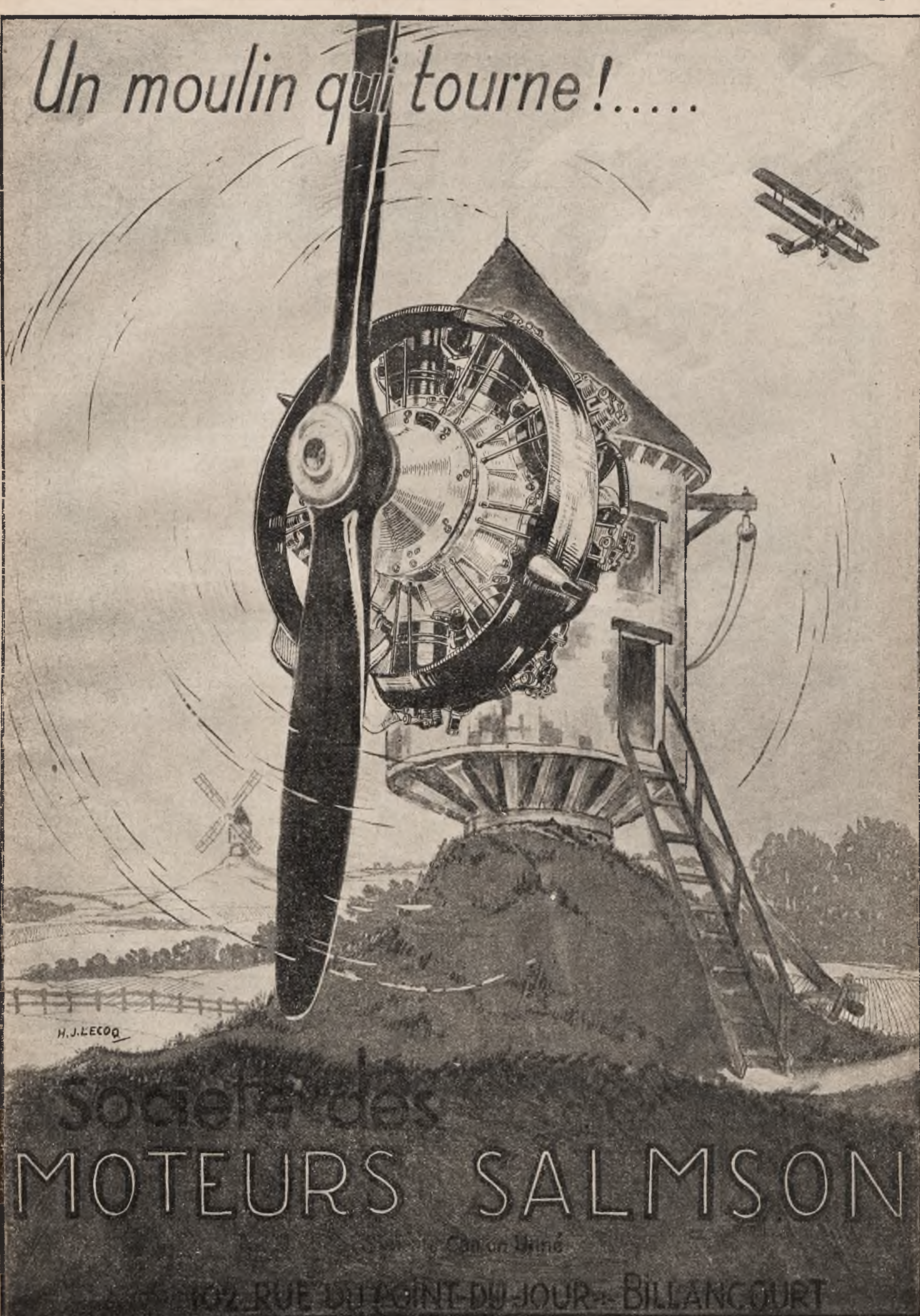




2, ROUTE DE BEZONS, CARRIÈRES-SUR-SEINE (S. & O.)

Szkoła pilotów
Mourmelon le Grand

Szkoła mechaników wojskowych
Courbevoie


Un moulin qui tourne!.....
H. J. LECOQ
Société des
MOTEURS SALMSON
102, RUE DU POINT-DU-JOUR — BILLANCOURT

OSTRZEŻENIE!

Naśladownictwo jest pochlebnem uznaniem wyższości danego towaru, dowodząc równocześnie, że nawet konkurencja uznaje dany towar za najlepszy.

Pod tym względem nie mamy powodów do uskarżania się, albowiem prawie, że niema drugiej firmy, której wyroby byłyby tak bardzo naśladowane jak wyroby Vacuum Oil Company, specjalnie zaś produkowane przez nią GARGOYLE MOBILOIL.

Vacuum Oil Company i liczni odsprzedawcy bezustannie energicznie walczą przeciw nadużywaniu marki GARGOYLE i dlatego też poczuwamy się do obowiązku udzielenia następujących wyjaśnień.

1. Nie należy się dać wprowadzić w błąd przez podobnie brzmiące oznaczenia marki lub tańszej oferty: „Równie dobre jak ....“! Koszty nieznacznej ilości oleju zużytego w ciągu roku, odgrywają nawet przy najwyższej cenie jednostkowej za litr lub blaszankę, bardzo podrzędną rolę w stosunku do kosztów, związanych z kupnem benzyny, benzolu, opon i utrzymaniem maszyny w ciągu tego samego okresu. — Koszty oleju okażą się jednak znikomo małemi, jeżeli weźmiemy pod uwagę szereg nieprzyjemności i wysokie wydatki, wynikłe skutkiem używania podrzędnego gatunku oleju, tem samem więc tańszego.
2. Oznaczenia gatunku „A“, „B“, „E“ i t. d., zostały wprowadzone przed laty najpierw przez Vacuum Oil Company, a ponieważ specjalna zdatność tychże gatunków została ogólnie stwierdzona, przeto liczni producenci i dostawcy obcych produktów używają ich również. — Należy wobec tego specjalnie zważać na to, aby na opakowaniu znajdowało się nie tylko oznaczenie gatunku „A“, „B“, „E“ i t. d., lecz również słowo „GARGOYLE“ z naszą zarejestrowaną marką ochronną — czerwonym znakiem i brzmienie firmy naszej Vacuum Oil Company.
3. Nasze blaszanki GARGOYLE MOBILOIL są zamknięte nietylko zakrętką, lecz również szybką z cienkiej blachy wtłoczoną pod zakrętkę. — Na szybce tej jest wyryta nasza marka ochronna. — Chcąc blaszankę otworzyć, należy przebić szybkę z cienkiej blachy.
4. Kupujcie GARGOYLE MOBILOIL wyłącznie w blaszankach z oryginalnem zamknięciem.



VACUUM OIL COMPANY S. A.

CZECHOWICE, p. DZIEDZICE. ODDZIAŁ: WARSZAWA, ELEKTORALNA 11.

Polskiej Lidze Obrony Powietrznej Państwa ślę gorące podziękowanie za poświęcenie specjalnego numeru jej wielkiego czasopisma ilustrowanego „Lot Polski“ francuskiemu lotnictwu handlowemu.

Szczęśliwą myśl miał Lot Polski chcąc przedstawić całokształt organizacji aeronautyki francuskiej, jej postępów technicznych, wyników osiągniętych podczas wielkich zawodów międzynarodowych, rekordów, wreszcie ciągłych postępów, osiąganych w dziedzinie lotnictwa handlowego.

J'adresse mes très vifs remerciements à la Ligue Aéronautique de Pologne, pour avoir bien voulu consacrer un numéro spécial de sa grande revue illustrée „LOT POLSKI“, à l'Aéronautique commerciale française.

C'est une heureuse idée qu'a eu le „LOT POLSKI“ d'exposer en résumé l'organisation de l'aéronautique française, les progrès techniques, les résultats obtenus dans les grandes épreuves internationales et les records; enfin, les progrès incessants réalisés dans le domaine de l'aviation marchande.



MINISTER LOTNICTWA FRANCJI
LAURENT EYNAC

Pochwały wygłaszane na cześć aeronautyki francuskiej w czasopismach i pismach codziennych zagranicznych, podane w tym numerze, są dla lotnictwa francuskiego cenną zachętą do pracy. Widzi ono w tych oznakach uznania nową podnietę do wysiłków nad codziennym postępem i do zacieśnienia z lotnictwem sojuszniczych i zaprzyjaźnionych mocarstw jaknajprzyjaźniejszych stosunków.

Les éloges prodigués à l'Aéronautique française par des revues et des grands quotidiens étrangers reproduits dans ce numéro, sont un précieux encouragement pour l'aviation française: celle-ci ne voit dans ces marques d'estime qu'une nouvelle raison de s'efforcer de progresser chaque jour et d'entretenir avec les aéronautiques des Puissances alliées et amies des rapports toujours plus amicaux.

Laurent Eynac

*

* *

Lotnictwo Francji

Niech idzie na polskie drogi, pod strzechy polskie ten numer Lotu Polskiego, który poświęcamy lotnictwu francuskiemu. Niesie on w skrótach perspektywy obraz wielkiego dzieła jakie dokonał genjusz Francji na polu walki z żywiołem atmosfery. Daje on rzut oka w przyszłość najbliższą — czy można dziś bowiem z jakąkolwiek bądź godną uwagi ścisłością stawiać horoskopy dalszej przyszłości lotnictwa — w najbliższą przyszłość francuskich skrzydeł. Twórca niezaprzeczalny żeglugi balonowej, umysł francuski niemniej wiekopomne założył podwaliny rozwoju dzisiejszego lotnictwa i dziś w tej dziedzinie pierwszorzędne zajmuje miejsce, dzięki wybitnym technikom, dzielnym pilotom, pełnym wiary i wiedzy organizatorom.

Praca, którą oddajemy, pozwoli wniknąć głębiej w metody, które doprowadziły Francję do uzyskanych rezultatów i posłużyć nam może dziś bardziej niż kiedykolwiek przy ustaleniu naszych własnych form organizacyjnych i własnych naszych metod.

To też szczególną wdzięcznośc winniśmy tu wyrazić panu Ministrowi Laurent Eynac, panu pułk. Sordes i panu kapitanowi Redempt, którzy z nadzwyczajną życzliwością udzielili nam swej nieocenionej współpracy.

Sprawa organizacji lotnictwa polskiego

A sprawa organizacji lotnictwa polskiego jest wciąż przedmiotem gorącej dyskusji. Związek Lotników Polskich w Poznaniu, grupujący pod swym sztandarem pilotów, techników i obserwatorów lotniczych na swem IV Zwyczajnem Walnem Zebraniu stwierdza sytuację, w której sprawy personelu lotnictwa i sprawy techniki i przemysłu lotniczego, wymagają ,,stałej i nieprzerwanej" opieki rządowej. Związek zwraca się do Rządu i Władz Ustawodawczych Rzeczypospolitej, by stworzył jaknajpilniej ,,instytucję centralną, która reprezentowałaby sprawy lotnictwa cywilnego w Rządzie i która nadawałaby im odpowiednie kierownictwo Najodpowiedniejszą instancją byłby Podsekretarjat Stanu Lotnictwa Cywilnego". Głos ten, pochodzący od fachowego odłamu naszego społeczeństwa, powinien mieć szczególne znaczenie.

Polsko czeskie nieporozumienia lotnicze

Podany przez prasę codzienną fakt zatrzymania i obłożenia grzywną 20 000 koron samolotu tow. Aerolot przez władze czeskie na skutek wylądowania na terenie Czechosłowacji wywołał w polskich kołach lotniczych zrozumiałą konsternację. W myśl obowiązującej oba kraje Międzynarodowej Konwencji o Żegludze Powietrznej z dnia 13 października 1919 r. ,,przelot nieszkodliwy nad terytorjum państwa" (art. 2) jest wzajemnym przywilejem podpisanych pod Konwencją państw, co zapewnia całkowicie prawo tranzytu. Zapewne art. 16 tejże Konwencji zezwala państwom podpisanym udzielać uprzywilejowania swoim własnym statkom powietrznym, czynić to mogą jedynie w stosunku do lotów pomiędzy dwoma punktami (lądowania) swego terytorjum, a więc na linjach wewnętrznych, i postępowaniem swem przeczyć nie mogą zasadzie wolnego przelotu tranzytowego bez lądowania.

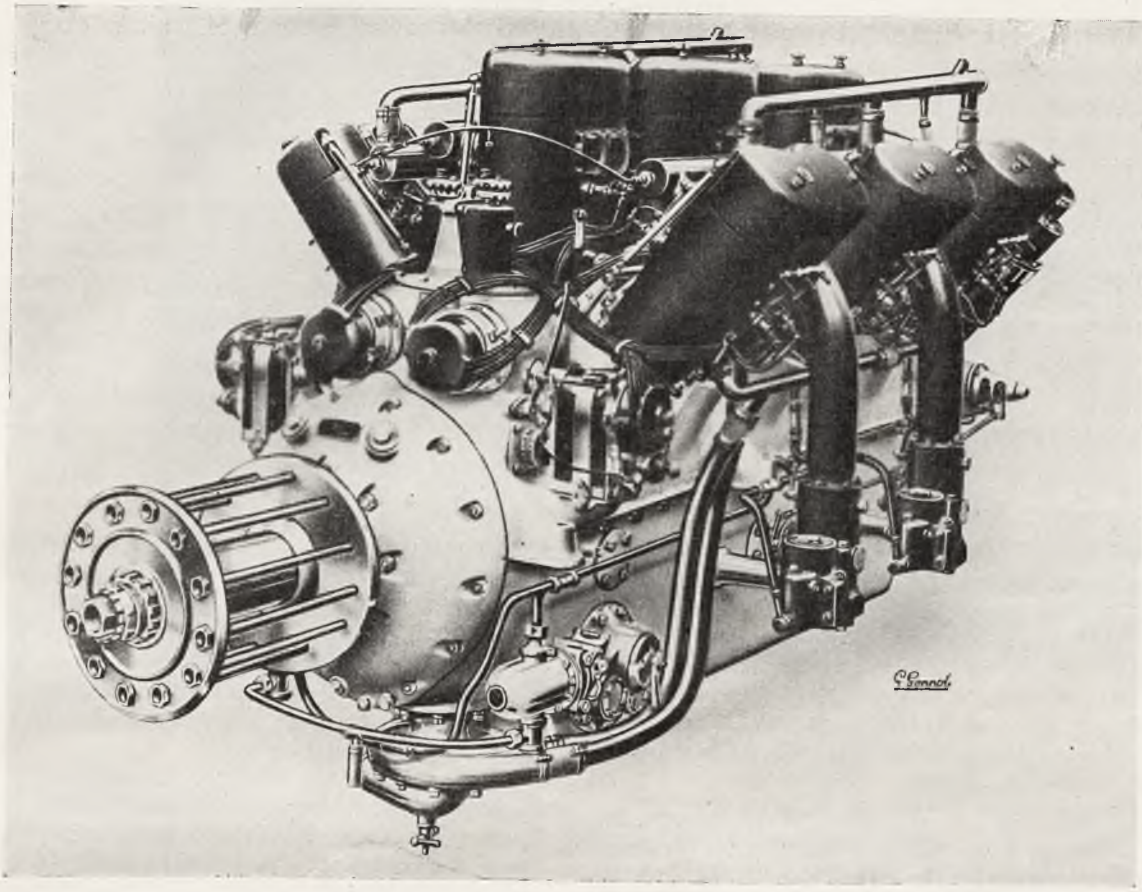
Tymczasem fakt aresztowania pasażerskiego samolotu tow. Aerolot na linji Kraków—Wiedeń, a więc tranzytowej, na której lądowanie spowodowane zostało mgłą i troską o bezpieczeństwo lotu w tych warunkach nasuwa wątpliwość, czy zasada naczelna Konwencji została należycie zrozumianą nad Wełtawą, — tem dziwniejszą, że nieukończone pertraktacje lotnicze naszego Ministerstwa Spraw Zagranicznych w Pradze Czeskiej powinne były zasadę tę jeszcze bardziej rozjaśnić.

Metody grzywny i aresztu stosowane do francuskiej linji Paryż—Praga Czeska przez niemców, których Konwencja z 13 października 1919 r. nigdy nie obowiązywała, były wyrazem animozji obu państw, wówczas gdy dobre stosunki sąsiedzkie obu naszych państw słowiańskich zupełnie tego nie tłumaczą.

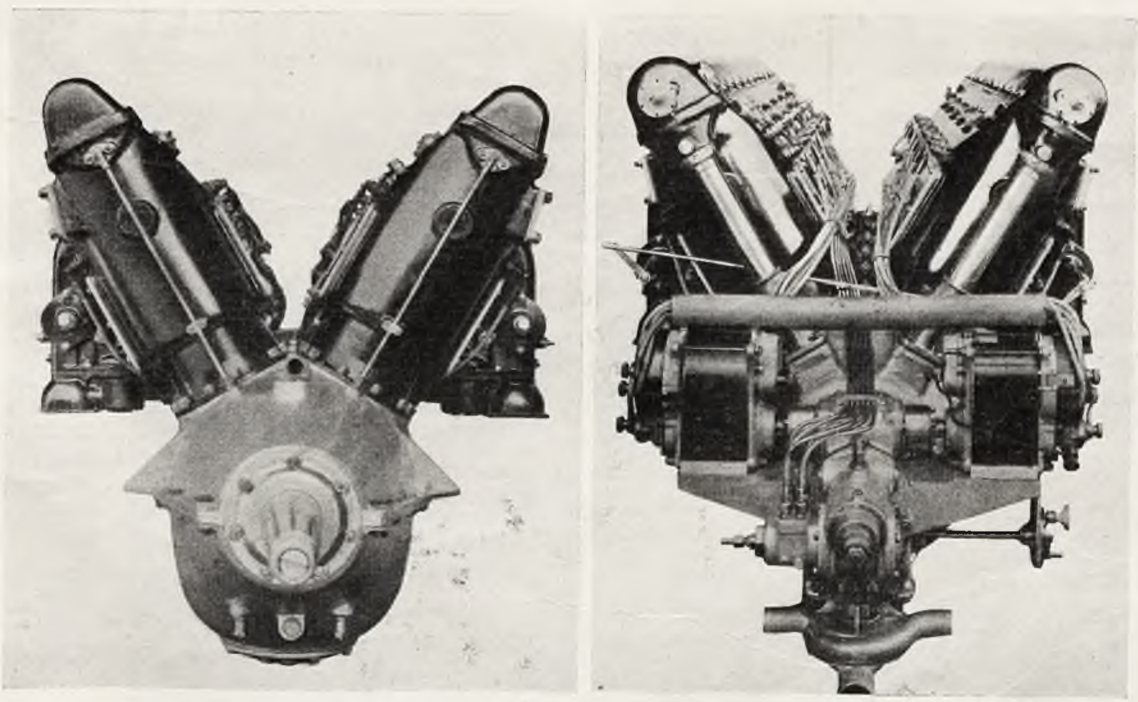
Nieprzestajemy wierzyć, że przykry ten fakt nie jest wynikiem nieusprawiedliwionej represji i że nasi czescy przyjaciele usuną go z drogi dobrych czesko-polskich lotniczych stosunków.

Transatlantycki lot kom. Franco

Brak miejsca w obecnym numerze nie pozwoli nam uwzględnić tak jakby należało świetny przelot hiszpanów, komandora Franco i kpt. Ruiz de Alda z Hiszpanji do Argentyny na wodnopłacie Dornier Wal. Lot ten rozpoczęty w dniu 22 stycznia odbył się na przestrzeni 9760 km, w tem 5700 km. nad wodami Oceanu Atlantyckiego. Wspaniały ten przelot, który opiszemy w numerze następnym, wzbudził niezwykły entuzjazm w świecie i powszechne uznanie dla jego odważnych wykonawców, do którego również się dołączamy. Dzielnym lotnikom Hiszpanji cześć!



Silnik Farmana 600 MK.



Silnik Hispano-Suiza 450 MK. (widok z przodu i z tyłu.)

OBECNA ORGANIZACJA FRANCUSKIEJ AERONAUTYKI.

Zarząd Aeronautyką francuską podzielony jest między 5 ministerstw:

1) AERONAUTYKA CYWILNA podlega **Sekretarjatowi Stanu dla Żeglugi i Transportów Powietrznych,** który pozatem ma pod sobą niektóre służby wspólne dla całej aeronautyki francuskiej.

Administracja Centralna Podsekretarjatu obejmuje gabinet i pięć wydziałów.

Do Podsekretarjatu należą pozatem:

Departament Żeglugi Powietrznej, który zarządza aeronautyką handlową w ścisłem tego słowa znaczeniu.

Departament Techniczny Aeronautyki, który ma sobie powierzone przeprowadzanie wszystkich badań dla zainteresowanych resortów (aeronautyka wojskowa, morska i t. d.), dokonywanie prób nowego materjału, który jest dla nich przeznaczony i zakup pierwowzorów.

Departament Fabrykacji Aeronautyki, który rozdziela zamówienia między konstruktorami aparatów, przyjętych przez różne służby praktyczne, zawiera umowy, przeprowadza kontrolę fabrykacji i odbiór aparatów seryjnych.

Państwowy Instytut Meteorologiczny, który ustala i rozsyła informacje meteorologiczne, potrzebne dla wszystkich rodzajów aeronautyki.

2) AERONAUTYKA WOJSKOWA podlega **Ministerstwu Wojny,** jest pod zwierzchniem kierownictwem Sztabu Generalnego Armji i w bezpośredniej zależności od dwóch organów:

a) **Generalna Inspekcja Aeronautyki Wojskowej** zależna bezpośrednio od Ministra i będąca w stałym związku ze Sztabem Generalnym Armji i Wyższą Radą Wojenną, które informuje o sprawach ogólnych (możliwości przystosowań taktycznych, mobilizacja i t. d.).

b) **Dyrekcja Aeronautyki Wojskowej** (12-a Dyrekcja), która jest równorzędna z innemi dyrekcjami broni i która zarządza autonomiczną bronią aeronautyki wojskowej, posiada ona biuro gabinetu i 4 wydziały.

Do 12-ej Dyrekcji należą:

Inspekcja techniczna aeronautyki, która kontroluje z punktu widzenia technicznego zakłady i formacje i śledzi przebieg badań nowych materjałów w formacjach.

Generalna dyrekcja zaopatrzenia w materjał lotniczy, która zajmuje się zaopatrywaniem i magazynowaniem rezerwy (Mob.) wojennej. Zarządza ona 4 składami specjalnymi lotnictwa, 4 magazynami ogólnymi lotnictwa i 2 stacjami morskiego tranzytu (Marsylja i Bordeaux).

Centralne magazyny materjału dla aerostatyki wojskowej.

Szkoły w Istres (pilotaż), Cazaux (strzelanie), Bordeaux (mechanicy), Cosne (aerostatyka) i Montargis obrona przeciwlotnicza.

Departament Meteorologji Wojskowej.

3) AERONAUTYKA MORSKA, podlega **Ministerstwu Marynarki,** jest pod zwierzchniem kierownictwem Sztabu Generalnego Morskiego i zarządzana przez **Centralny Departament Aeronautyki Morskiej,** który posiada **Centrum wyszkolenia i badań** w Saint-Raphael i 2 szkoły (transformacji i pościgową) w Saint-Raphael.

4) AERONAUTYKA KOLONJALNA należy do **Ministerstwa Kolonij,** podlega **Wydziałowi Dyrekcji Spraw Wojskowych,** który prowadzi sprawy lotnictwa wojskowego i — w porozumieniu z wyżej cytowanym Departamentem Żeglugi Powietrznej — lotnictwa cywilnego.

5) POCZTA POWIETRZNA, należy do **Ministerstwa Handlu,** podlega kierowanej przez zastępcę szefa wydziału sekcji w **Dyrekcji Eksploatacji Pocztowej,** do której należą sprawy poczty powietrznej na linjach powietrznych francuskich i zagranicznych.

PODSEKRETARJAT STANU ŻEGLUGI POWIETRZNEJ.

W Ministerstwie Robót Publicznych (Podsekretarjat Stanu Żeglugi Powietrznej i Transportów Powietrznych) zajmują się:

a) administracja centralna,

b) cztery resorty: Departament Techniczny Aeronautyki, Departament Fabrykacji Aeronautyki, Departament Żeglugi Powietrznej i Państwowy Instytut Meteorologiczny.



Płatowiec myśliwski Gourdou-Leseurre.

Zakres Czynności Wydz. Administracji Centralnej.

Szef Administracji: dowódcu bataljonu Hugoni.

Zastępca: główny inżynier Mazier.

Biuro gabinetu.

Szef biura p. Jacob.
Dziennik podawczy i wysyłka korespondencji.

Propaganda wewnętrzna i subwencje.

Konkursy płatowców i wodnopłatowców.

Kontakt z Aeroklubami i Stowarzyszeniami aeronautycznemi.

Kontakt z prasą. Czasopisma lotnicze.

Odznaczenia francuskie, udzielane francuzom.

Sprawy poufne lub dyskrecjonalne.



Kapitan Pelletier d'Oisy z mechanikiem Besin.

1-y Wydział

Organizacja ogólna.
Informacje aeronautyczne.
Propaganda zagraniczna.
Ogólna polityka aeronautyczna.
Szef biura: p. Sordes.

Propaganda zagraniczna — organizacja raidów, odznaczenia zagraniczne lub przyznawane cudzoziemcom.
Łączność z organami informacyjnemi (Sztab Generalny Armji, attachés aeronautyczni, attachés handlowi i t. d.).
Centralizacja i rozpowszechnianie informacyj aeronautycznych.
Statystyka.
Redagowanie perjodycznych biuletynów informacyjnych.
Komunikaty prasowe.
Kurjerzy i walizy dyplomatyczne dla zagranicy.

2-i Wydział

Materjały i fabrykacja.
Główny inżynier Paquignon.

Badania i doświadczenia tyczące się nowego materjału.
Programy i dyrektywy techniczne.
Zatwierdzanie materjałów. — Warunki techniczne.
Sprawy kształcenia. — Wynalazki.
Wypadki lotnicze.
Zamówienia materjałów aeronautycznych przeznaczonych dla różnych departamentów ministerjalnych. Kwalifikowanie techniczne umów.
Organizacja przemysłowa. — Decentralizacja. — Zamówienia zagraniczne. — Kontrola państwowa lub Biura Veritas.
Ustępstwa i pożyczki materjałów.
Materjały przydzielane do departamentów.
Tereny. — Nieruchomości i instytucje. — Licytacje i umowy robót.
Wydział specjalny — likwidacja zapasów wojennych.
Sprawy tyczące się wykonania kontraktu z „Société Commerciale des Stocks de l' Aéronautique".

3-i Wydział

Budżet. — Rachunkowość. — Zamówienia.
Sprawy sporne.
Lafaye, szef biura.

Rachunkowość wydatków faktycznych.
Centralizacja zapotrzebowań pieniężnych. — Polecenia.
Cesje. — Reimputacje. — Przelewy.
Budżety przedawnione. — Rachunki ostateczne.
Regulaminy administracyjne. — Stosunki z Cour des Comptes (Izba Rozrachunkowa).
Dochodzenia należności państwowych od osób prywatnych.
Darowizny i zapisy. — Fundusze zasiłkowe.
Sprawdzanie raportów likwidacyjnych i rachunkowości.
Uzgodnienia zamówień, umów dzierżawnych, kontraktów.
Przygotowanie budżetu. — Prowizorja. — Kredyty dodatkowe. — Anulacje i przeniesienia kredytów. — Stosunki z Komisją Finansową.

4-y Wydział osobowy

Bosquet, szef biura, drugi zarządzający wydatkami administracji centralnej.

Personel wojskowy. — Awanse. — Translokacje. — Nominacje. — Odznaczenia.

Personel urzędniczy Administracji Centralnej i Departamentów.

Personel działów technicznych Aeronautyki.
Personel latający. Trening powietrzny.
Stanowiska zarezerwowane.
Attachés aeronautyczni zagranicą, misje zagraniczne.
Pensje. — Emerytury. — Różne indemnizacje.
Brakarze. — Personel podległy przepisom wojskowym.
Majstrowie. — Personel robotniczy. — Personel żeński.
Dodatki lokalne.
Stypendja w Wyższej Szkole Aeronautycznej.

Zarząd wewnętrzny.

Organizacja ogólna. — Inwentarz. — Zakupy.

Wypłaty wydatków Admininistracji Centralnej.

Kasa.

5-y Wydział.

Ruch powietrzny.

S u d r e, szef biura,

Ustawodawstwo i regulaminy powietrzne.

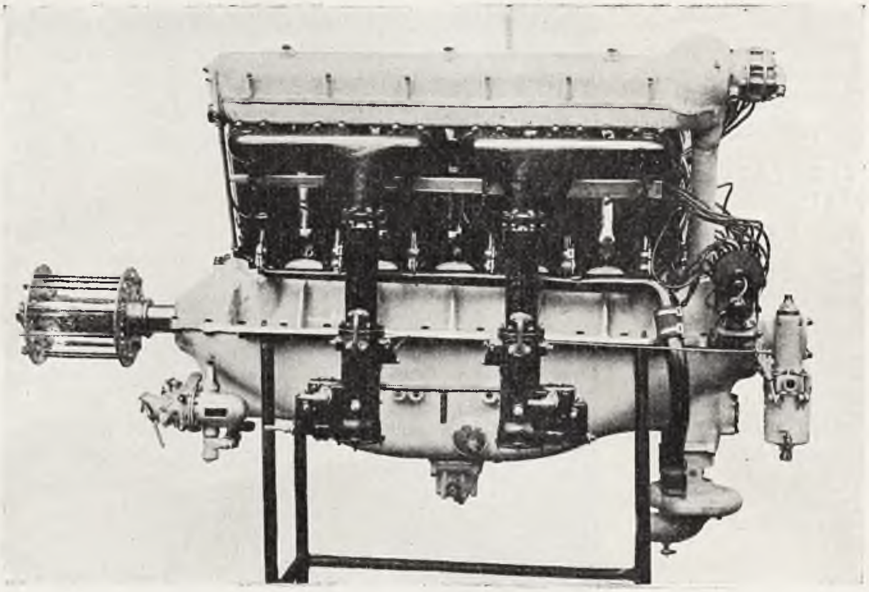
Klauzule powietrzne traktatów pokoju.

Zjazdy międzynarodowe w sprawie żeglugi powietrznej.

Patenty żeglugi powietrznej.

Sprawy personelu latającego Handl. Żegl. Pow.

Sprawy żeglugi powietrznej we Francji i zagranicą.



Silnik Renault 480 M. K.

Eksploatacja linij powietrznych. — Kontrakty subwencyjne z Towarzystwami. — Kontrola finansowa; stosunki z Komisjami Rządowemi. — Kontrakty pocztowe.

Ogólne sprawy meteorologiczne tyczące się eksploatacji linij powietrznych.

DEPARTAMENT TECHNICZNY AERONAUTYKI.

Zadanie Departamentu Technicznego jest następujące:

Zajmować się, bezpośrednio lub pośrednio wszelkiemi badaniami technicznemi, realizacją wszelkiego rodzaju i wszystkiemi doświadczeniami tyczącemi się budowy statków powietrznych i specjalnego materjału aeronautycznego, wyrobem i ulepszaniem tworzyw potrzebnych dla budowy materjału, przeznaczonego dla Aeronautyki.

Wpływać na rozwój aeronautyki i techniki statków powietrznych, podejmując, lub dając asumpt do poszukiwań mogących ulepszyć jakość, moc, wartość aparatów powietrznych, jak również warunki ich stosowania.

Informować Podsekretarjat Stanu dla Żeglugi Powietrznej o możliwościach realizacji statków powietrznych, odpowiadających wymaganiom różnych departamentów ministerjalnych, współpracować w redagowaniu programów aeronautyki celem komunikowania ich konstruktorom.

Kierować tymi ostatnimi przy studjach projektów odpowiadających programom, celem skoordynowania wysiłków każdego i uniknięcia zbędnych poszukiwań.

Badać wszystkie projekty lub wzory aparatów, lub nowych urządzeń, tyczących się żeglugi powietrznej.

Przedstawiać Podsekretarjatowi dla Żeglugi Powietrznej stosowanie typów aparatów, ustalonych przez konstruktorów i odpowiadających najbardziej potrzebom, jak również wszystkie zasadnicze modyfikacje, mające na celu ulepszenie istniejących aparatów.

Dostarczać dykasterjom, w zakresie działania których leży powierzanie wykonania zaakceptowanych aparatów, wszystkich dokumentów (rysunków, specyfikacyj technicznych, rysunków, modeli i t. d.) potrzebnych dla zawierania kontraktów.

Określać, w szczegółach, dla każdej oznaczonej serji, aparat pierwowzór, według którego winny być budowane aparaty prywatne, których właściciele starają się o uzyskanie świadectw prawa lotu i matrykulacji.

Ustalać przepisy techniczne użycia materjału lotniczego.

Wypracowywać warunki techniczne dla tworzyw i półproduktów, oraz dokumenty tyczące się ujednostajnienia tworzyw i materjałów używanych w aeronautyce.

DEPARTAMENT FABRYKACJI AERONAUTYKI.

Departament Fabrykacji Aeronautyki ma skład następujący:

Dyrekcja udziela dyrektyw ogólnych, tyczących się orjentacji technicznej i administracyjnej spraw, powierzania i wykonywania zleceń. Podlega jej bezpośrednio:

1) **Sekcja: Mobilizacja Przemysłowa i Tworzyw,** której zadaniem jest przygotowanie fabrykacji na czas wojny i, pod kierunkiem Szefa Służby Technicznej, łącznie z Departamentem Technicznym Aeronautyki (S. T. Aé.) przygotowywanie warunków odbioru, odnoszących się tworzyw, jak również stosowanie klauzul tych warunków w Służbach.

2) **Służba Techniczna.** Szef służby kieruje i uzgadnia działalność szefów sekcyj technicznych. Ma on kierownictwo ogólne nad kontrolami w fabrykach, nad wykształceniem personelu kontrolerów, jak również kierownictwo wszystkich badań technicznych, a w szczególności następujących:

Ulepszanie sposobów fabrykacji i normalizacji materjałów, warunków odbioru, dokumentacja techniczna i kontakt z Departamentem Technicznym Aeronautyki (S. T. Aé.).

Służba ta obejmuje:

a) sekcję lotniczą,

b) sekcję wodnopłatowców,

c) sekcję silników,

d) sekcję uzbrojenia i zaopatrzenia,

e) sekcję aerostatyczną.

Poszczególne sekcje techniczne zajmują się oddawaniem zamówień i kontrolą materjałów. W ich zakresie działania leży ogłaszanie przetargów lub ustalanie cen, redagowanie umów.

Inżynierowie lub przydzieleni oficerowie wykonywają stały nadzór nad przebiegiem fabrykacji przez odwiedzanie fabryk i udzielanie wskazówek agentom odbiorczym, nad którymi mają bezpośrednią władzę.

3) **Służba Administracyjna.** Szef Służby Administracyjnej kieruje działalnością swoich szefów sekcyj. Przewodniczy Komisji Kontraktów, która ma powierzone sobie rozpatrywanie wezwań do przetargów. Kieruje badaniem spornych kwestyj i baczy, aby klauzule administracyjne, zamieszczone w kontraktach były zgodne z obowiązującymi przepisami. Przygotowuje budżet zakładów i ma dozór nad zobowiązaniami, tyczącemi się wydatków.

Służby obejmują:

a) Sekcję umów,

b) sekcję rachunkowości — finanse,

c) sekcję rachunkowości — materjały.

DEPARTAMENT ŻEGLUGI POWIETRZNEJ.

Dyrekcja Techniczna obejmuje 4 sekcje:

a) Sekcja Sieci — ma w swym zakresie: organizację dróg powietrznych, organizację i działalność lotnisk.

b) Sekcja Łączności — ma w swym zakresie: organizację i działalność sieci radioelektrycznej.

c) Sekcja Robót — ma w swym zakresie: ustalanie projektów i wykonywanie robót będących w związku z instalacjami wszelkiego rodzaju (grunty, budynki, hangary, przykrycia i t. d.) lotnisk i baz wodnopłatowców.

d) Sekcja Eksploatacji — ma w swym zakresie: przygotowywanie układów międzynarodowych i regulaminów powietrznych w kraju, badanie projektów linij powietrznych, przedkładanych przez prywatne przedsiębiorstwa i pomocy finansowej, jaka ma być im udzielana, przygotowywanie odnośnych kontraktów, kontrolę rachunkowości tych przedsiębiorstw, kontrolę ruchu powietrznego, dokumentację tyczącą się aeronautyki wszechświatowej, materjału obecnego i materjału nowego, wypracowywanie programu technicznego aeronautyki handlowej.

Poddyrekcja administracyjna obejmuje trzy sekcje:

a) Sekcja kontraktów, terenów i prawna — zajmuje się przygotowywaniem kontraktów robót i bezpośrednich porozumień, koncesjami i dzierżawą nieruchomości, sprawami spornemi służby.

b Sekcja Rachunkowości — zajmuje się: rachunkowością finansową, zarządzeniami wydatkowemi, rachunkowością materjałów.

c) Sekcja personalna i służby wewnętrznej — zajmuje się: ustawami, uzupełnieniem, nominacjami, awansami, wynagrodzeniami, sankcjami, tranzlokacjami, urlopami, reklamacjami i t. d: odbiorem, regregacją i wysyłką korespondencji, archiwami.

PAŃSTWOWY URZĄD METEOROLOGICZNY.

Państwowy Urząd Meteorologiczny obejmuje następujące sekcje:

a) Prognozy — Przewidywania pogody i informacje dla korzystających z meteorologji.

b) Przekazywanie. — Zcentralizowanie informacyj meteorologicznych i rozpowszechnianie ich przy pomocy telegrafu, telefonu i radia.

c) Statystyka meteorologiczna. — Studja meteorologiczne retrospektywne i statystyka.

d) Badania. — Sekcja ma pod sobą: Obserwatorjum na Mont-Valérien, gdzie dokonywa się badań wyższych warstw atmosfery. Obserwatorjum w Trappes, gdzie dokonywają się badania i centralizacja w rejonie Paryża. Prace nad organizacją centrum wyszkolenia meteorologicznego. „Badania w samolocie". Badania atmosfery.

e) Służba wyszkolenia. Zajmuje się: formacją i kształceniem meteorologistów cywilnych i wojskowych. Bibljoteka. Rysunki. Reprodukcje, studja i publikacje.

f) Sekcja administracyjna. — Sekcja posiada podziały: Rachunkowość i zaopatrywanie. Rachunkowość, materjały i finanse, kontrakty, zaopatrywanie i zakłady reparacyjne na Mont-Valérien. Reparacje i kontrola instrumentów.

g) Inspekcja generalna. — Organizacja i działalność posterunków, ogólny nadzór nad siecią.

MINISTERSTWO WOJNY.

Aeronautyka w Departamencie Wojskowym powierzona jest Dyrekcji Aeronautyki Wojskowej (12 Dyrekcja), do której należy:

1) Administracja i zużytkowanie kredytów, uchwalonych dla niej przez Izbę.

2) Wypracowanie programów badań i fabrykacji podług dyrektyw udzielonych przez Sztab Generalny Armji.

3) Odbiór, magazynowanie i utrzymywanie w porządku przyrządów żeglugi powietrznej, meteorologji i ich akcesoryj używanych przez armję.

4) Plan wydatków wynikających z użytku, konserwacji tych



Płatowiec Jabiru Farmana.

narzędzi i przy wyszkoleniu technicznem personelu oraz ich kontrola.

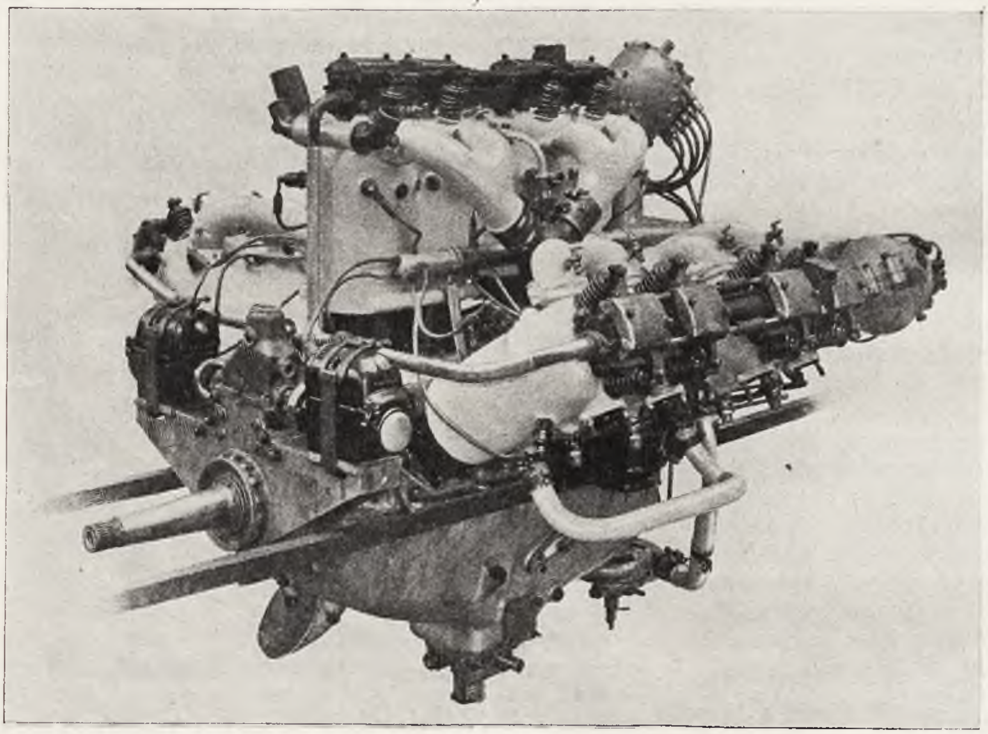
5) Organizacja i przydział personelu i materjału technicznego w czasie pokoju, zaś w czasie wojny, administracja personelu oficerskiego.

Dyrekcja Aeronautyki posiada biuro gabinetu i cztery wydziały:

a) **Biuro gabinetu** — kieruje i uzgadnia prace poszczególnych wydziałów, bada sprawy ogólne, interesujące Aeronautykę w swym całokształcie: organizację, personel, materjał, instalacje.

Od gabinetu zależne są:

Sekcja Badań: Informacje, misje, przeglądy. Badania właściwe broni; kwestje prawodawcze, centralizacja informacyj ogólnych o aeronautyce francuskiej, lub zagranicznych celem ich wykorzystania, sprawy związane z przygotowywaniem i wysyłką misyj, jak również kontakt z nimi; sprawy tyczące się regulaminów broni; dyrekcja „Revue de l' Aéronautique Militaire".



Silnik Lorraine 450 MK.

Sekcja osobowa: Śledzi za wszystkiemi sprawami mającemi związek z kierownictwem ciała oficerskiego czynnego i rezerwy, z awansami, z odznaczeniami, z przydziałami i translokacjami, z redakcją rocznika broni i ze statystykami, tyczącemi się personelu.

Sekcja budynków i terenów. Sekcja ta istnieje tymczasowo aż do czasu ukończenia instalacyj aeronautyki wojskowej, odpowiadających realizacji ustawy o kadrach. W zakres jej działalności wchodzą sprawy zakupów, dzierżawy i rekwizycyj budynków i terenów; studja tyczące się instalacyj tychże, jak również tyczące się budynków technicznych i ich zaopatrzenia, nakoniec służba kartograficzna.

b) **1-y Wydział balonowy.** Wszystkie sprawy tyczące się aerostatyki, organizacja szczegółowa, personel, wyszkolenie i efektywy, materjały wszelkiego rodzaju, programy poszukiwań, badań i zastosowań, program zamówień koniecznych dla zaopatrywania; mobilizacja.

c) **2-i Wydział. — Lotnictwo.** — Materjał. Wszystkie sprawy tyczące się materjału lotniczego: samoloty, silniki, zaopatrzenie, uzbrojenie, tabor, składniki. Program poszukiwań, badań, ulepszeń, badania rezultatów prób materjałów nowych w celu ustalania propozycyj tyczących się ich przyjęcia, lub odrzucenia. Centralizacja obserwacyj powstałych przy używaniu materjału serjowego celem wyciągnięcia z tego wniosków i przedsięwzięcia kroków dla usunięcia zauważonych defektów. Ogólne zaopatrywania, program zamówień.

Do 2-go Wydziału należą również sprawy odnoszące się do administracji materjału technicznego i sprawy statystyki materjałów.

d) **3-i Wydział. — Budżet, administracja, sprawy sporne:**

Wygotowywanie budżetu aeronautyki wogóle i tyczących się tego prac. Sprawy administracyjne i finansowe odnoszące się do umów oraz sprawy sporne. Wydział centralizuje i obrabia sprawy mające związek z rachunkowością — finanse, z rachunkowością materjałów, z administracją personelu cywilnego (pensje i szemat awansów).

e) **4-y Wydział Lotnictwo — Organizacja.**

Sprawy tyczące się specjalnej organizacji lotnictwa, etatu żołnierzy, instrukcji personelu, szkół i centrów wyszkolenia, kształcenia pilotów i mechaników lotnictwa wojskowego, nakoniec wszystkiego co ma związek z mobilizacją personelu lotniczego.

MINISTERSTWO MARYNARKI.

Sprawami Aeronautyki Morskiej kieruje kapitan marynarki. Obejmuje ona dwa oddziały:

Oddział techniczny i administracyjny, w którego atrybucjach leżą sprawy techniczne i administracyjne, tyczące się statków powietrznych, instalacyj nieruchomych aeronautyki morskiej.

Oddział wojskowy, obejmujący wszystkie sprawy mające charakter wojskowy (programy ogólne, wyćwiczenie, mobilizacja i t. d.).

Szef Aeronautyki Morskiej podlega bezpośrednio Ministrowi Marynarki w sprawach tyczących się zarządu Oddziałem technicznym.

W sprawach tyczących się Oddziału Wojskowego, podlega bezpośrednio Szefowi Sztabu Generalnego.

1) ODDZIAŁ TECHNICZNY I ADMINISTRACYJNY obejmuje:

Wydział osobowy.
Wydział techniczny.
Wydział administracyjny.
Wydział terenów i nieruchomości.

a) **Wydział osobowy:**

Zakres działania: Regulaminy tyczące się personelu wyspecjalizowanego aeronautyki morskiej, w po-

rozumieniu ze Sztabem Generalnym, Dyrekcjami personelu wojskowego i intendantury morskiej:
Translokcje personelu wyspecjalizowanego.
Stypendja pilotów.
Warunki zdatności fizycznej do służby w aeronautyce w porozumieniu z Dyrekcją Centralną Służby Zdrowia.
Techniczna działalność szkół.

b) **Wydział techniczny.**

Zakres działania — Materjał zamówiony i będący w użyciu.


Półtorapłatowiec Nieuport-Delage, typ 42.

Ustalenie, w porozumieniu z Wydziałem administracyjnym programów zamówień, przeznaczonych dla wypełnienia ogólnego programu aeronautyki, jak również konserwacja i odnawianie materjału w użyciu.

Stosunki w sprawach technicznych ze służbami, przemysłowcami, konstruktorami i dostawcami.

Nadzór nad zamówieniami i próby odbiorcze.

Badania i realizacja materjału zaopatrzenia i uzbrojenia stałego statków powietrznych, podług dyrektyw 1-go wydziału.

Reparacje materjału aeronautycznego będącego w użyciu.

Łączność z Dyrekcjami Centralnemi Konstrukcyj morskich, artylerji morskiej, intendantury morskiej i t. d.) i Podsekretarjatem Stanu dla Żeglugi Powietrznej, celem ustalenia i konserwacji materjału aeronautycznego.

Inspekcja techniczna materjału aeronautycznego będącego w użytku.

Przygotowywanie mobilizacji materjału, w porozumieniu z Oddziałem wojskowym i Dyrekcjami Ministerstwa.

Przygotowywanie dla Oddziału Administracyjnego danych do budżetu, włącznie z budżetem badań.

Zaopatrzenie inwentarza warsztatowego w bazach powietrznych.

Badania.

Przystosowanie materjału powietrznego do specjalnych potrzeb marynarki, regulaminy prób, utrzymania i konserwacji materjału.

Studja nad pierwowzorami aparatów oraz nowemi urządzeniami wszelkiego rodzaju zarówno w aparatach, jak w bazach powietrznych.

Nowe instrumenty i ulepszenia materjału użytkowego w porozumieniu się z kompetentnemi władzami.

Informacje techniczne o zagranicznych materjałach aeronautycznych, w porozumieniu z 2-im Oddziałem Sztabu Generalnego.

Łączność z technicznemi służbami marynarki, wojny i Podsekretarjatu Stanu dla Żeglugi Powietrznej celem ustalania technicznych charakterystyk materjałów, mających być przyjętymi w aeronautyce morskiej, podług dyrektyw wojskowych Oddziału Wojskowego.

Współudział w pracach Podsekretarjatu Stanu dla Żeglugi Powietrznej.

Instrukcje dla Komisyj badań praktycznych Aeronautyki i rozbiór ich prac w porozumieniu z 1-ym Wydziałem Oddziału Wojskowego.

Ewidencja ogólna badań, tyczących się aeronautyki.

Badanie techniczne wstępnych projektów pierwowzorów aparatów i projektów materjału i broni w porozumieniu z Oddziałem Wojskowym.

Badania techniczne w sprawach budowy i urządzenia pływających baz powietrznych w porozumieniu z Oddziałem Wojskowym, Sztabem Generalnym i Dyrekcjami Ministerstwa.

c) **Wydział Administracyjny.**

Zakres działania: budżet i t. p.

Przygotowanie i wykonanie budżetu. Administracja kredytami i zapomogami rocznemi oraz przekazami miesięcznymi dla portów. Rachunkowość kredytów otrzymanych, lub postawionych do dyspozycji innym departamentom ministerjalnym. Wygotowywanie dokumentów potrzebnych dla uporządkowania cesyj.

Umowy robót i likwidacje różnych wydatków.

Reprezentacja Aeronautyki Morskiej w głównych komisjach umów (handlowych i przemysłowych).

Stosunki administracyjne z przedsiębiorcami robót.

Zaopatrzenie aeronautyki:

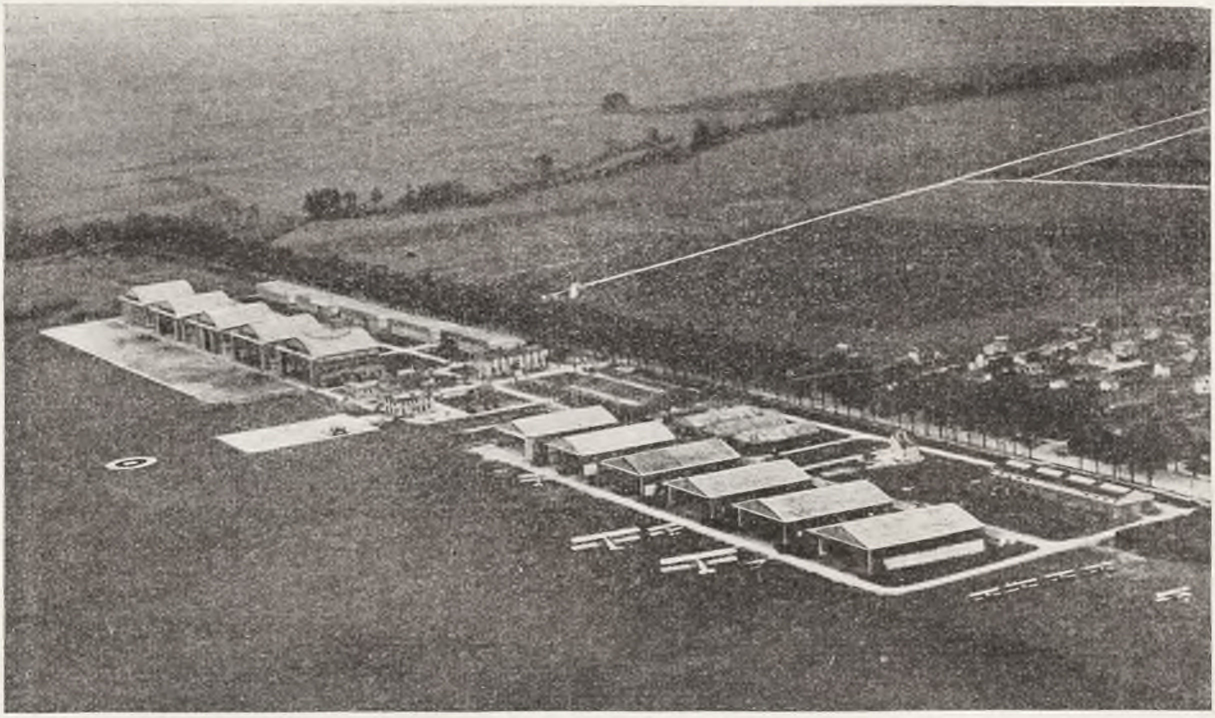
Zaopatrywanie, w porozumieniu z wydziałem technicznym, baz powietrznych wszelkiego rodzaju we wszelki materjał, w porozumieniu z dyrekcjami centralnemi intendantury morskiej, konstrukcyj morskich i artylerji morskiej i wydziałem technicznym.

Magazyny ogólne aeronautyki morskiej.

Zaopatrywanie w produkty spożywcze w porozumieniu z Intendanturą morską i Podsekretarjatem Stanu dla Żeglugi Powietrznej.

Przygotowanie, w porozumieniu z wydziałem technicznym, zapotrzebowań i kontraktów dla całokształtu materjałów i likwidacja wynikających z tego tytułu kosztów.

Wszelkiego rodzaju instrukcje charakteru administracyjnego dla portów i baz, tyczące się zaopatrywania.



Port lotniczy Paryża — Le Bourget

Stosunki administracyjne ze służbami przemysłowemi, konstruktorami i dostawcami materjałów.

d) Wydział terenów i nieruchomości.

Zakres działania — Instalacje nieruchome baz powietrznych podług wskazówek 4-go Wydziału, konstrukcje, reparacje, konserwacja.

Tereny: zakup, urządzenie, utrzymanie.

Stosunki w sprawach technicznych ze służbami przemysłowemi, lub handlowemi, przedsiębiorcami, konstruktorami i dostawcami. Nadzór nad robotami w porozumieniu z Departamentem Centralnym robót morskich.

Przygotowywanie dla wydziału administracyjnego danych do budżetu.

2) ODDZIAŁ WOJSKOWY obejmuje trzy wydziały.

a) **1-y wydział: Organizacja.**

Zakres: *Sekcja A. Organizacja ogólna*:

Programy ogólne w porozumieniu z EMG-1 i EMG-3 (1 i 3 oddz. Szt. Gen.).

Regulaminy manewrów i taktyki jednostek w porozumieniu z wydziałem technicznym.

Wykonanie planów uzbrojenia.

Przygotowania do mobilizacji aeronautyki (personel i materjał) w porozumieniu z Oddziałem technicznym i administracyjnym.

Obrona przeciwlotnicza w porozumieniu z 1-ym Wydziałem Sztabu Generalnego.

Regulaminy powietrzne i konwencje międzynarodowe w tej sprawie, łącznie z międzynarodowemi konwencjami na czas wojny.

Dokumentacja o organizacji ogólnej, budżetach i personelu aeronautyki cywilnej i wojskowej zagranicznej w porozumieniu z 2-im Wydziałem Sztabu Generalnego.

Określanie przepisów wojskowych dotyczących aparatów, materjału i broni, w porozumieniu z wydziałem technicznym.

Badanie, z punktu widzenia wojskowego, przedprojektów pierwowzorów aparatów i projektów materjałów i broni w związku z Oddziałem Wojskowym.

Sekcja B — osobowa:

Opracowanie z punktu widzenia wojskowego efektywów aeronautyki morskiej, w porozumieniu z Dyrekcją personelu wojskowego i Oddziałem technicznym.

Opracowanie z punktu widzenia wojskowego kategoryj personalnych specjalizacyj w związku z uzbrojeniem jednostek, w porozumieniu z Dyrekcją personelu wojskowego i wydziałem personalnym.

Organizacja i przysposobienie rezerw.

b) **2-i Wydział: Operacyjny.**

Zakres. — Przygotowanie planów operacyjnych wojskowych, dotyczących sił powietrznych, w związku z 3-im oddziałem Sztabu Generalnego.

Redagowanie regulaminów taktyki aeronautycznej.

Ćwiczenia sił powietrznych.

Przygotowanie programów ćwiczeń współdziałania broni w związku z 3-im Oddziałem Sztabu Generalnego.

Krytyka tych ćwiczeń.

Ruchy sił powietrznych.

c) **3-i Wydział: Bazy i zaopatrywanie.**

Zakres: Dyrektywy, tyczące się organizacji materjalnej baz powietrznych.

Ustalanie planów.

Przygotowanie mobilizacji, instalacyj nieruchomości i terenów aeronautyki w związku z 4-ym Oddziałem Sztabu Generalnego i Dyrekcjami Ministerstwa.

Stosunki w sprawie baz z Podsekretarjatem Stanu dla Żeglugi Powietrznej.

Instrukcje aeronautyczne.

Przygotowanie zapotrzebowania aeronautyki na materjał nie lotniczy i żywnościowy w porozumieniu z Oddziałem technicznym i administracyjnym.

Transporty.

MINISTERSTWO KOLONIJ.

Aeronautyka w Ministerstwie Kolonij posiada jeden wydział w Dyrekcji Służb Wojskowych (4-ty Wydział).

Podsekretarjatu Stanu dla Żeglugi Powietrznej na materjał latający, za pośrednictwem Generalnej Agencji Kolonij na inne materjały. Cesje z innych Departamentów. Odbiór i wysyłka materjałów. Badania ulepszeń, które mogą być wprowadzone w materjałach, stosowanych w kolonjach.

Wszystkie sprawy tyczące się lotnictwa cywilnego w kolonjach.

MINISTERSTWO HANDLU (POCZTA).

W administracji Poczt (podlegającej Ministerstwu Handlu, Przemysłu, Poczt i Telegrafu) niema specjalnej służby aeronautycznej.

Dyrekcja Eksploatacji Pocztowej (2-gi Wydział) zajmuje się badaniem spraw tyczących się wyzyskania linii powietrznych francuskich i zagranicznych dla transportu korespondencji pocztowej: umowami z towarzystwami żeglugi powietrznej, porozumieniami z zagranicznymi urzędami, ustalaniem i poborem nadpłat powietrznych, likwidacją i wypłatą wydatków powstających przy tych transportach.

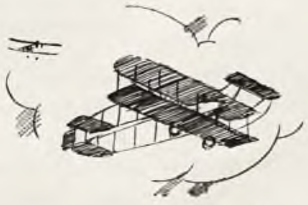


Kapitan Arrachart i inż. Carol.

Wydział zajmuje się wszystkiem, co się tyczy aeronautyki w kolonjach, a w szczególności następującemi sprawami:

Przygotowanie budżetu lotnictwa kolonjalnego,
Administracja tym budżetem,
Organizacja ogólna lotnictwa w kolonjach,
Tworzenie linij powietrznych w kolonjach,
Zastosowanie lotnictwa w kolonjach,
Personel: ustawy, uzupełnienie, zmiany.
Materjał: zamówienia czynione za pośrednictwem

Służba jest przyłączona do sekcji zastępcy szefa wydziału, stanowiąc mniej więcej jedną czwartą jego zajęć. W atrybucjach szefa wydziału zajmuje mniej więcej $^1/_{12}$ część.



DZIEŁO PODSEKRETARJATU STANU ŻEGLUGI POWIETRZNEJ WE FRANCJI.

Podsekretarjat Stanu Żeglugi Powietrznej w krótkim okresie swego istnienia, w którym wszystko dopiero należało stworzyć i organizować od podstaw, gdy technika francuska przechodziła ciężki kryzys skutkiem całkowitego wstrzymania zamówień i niepewności jutra, dokonał dzieła, które warte jest szczegółowego poznania. Dzieło to jest istotną podstawą rozwoju lotnictwa francuskiego, głównym czynnikiem postępu i warunkiem powietrznego bezpieczeństwa.

I. Technika.

Z punktu widzenia techniki, praca Podsekretarjatu była jednocześnie pracą przygotowania technicznego oraz realizacji projektów.

Jej bilans techniczny można przedstawić w następujący sposób.

W dziedzinie aerodynamiki Departament Techniczny stworzył od podstaw i uruchomił Zakłady Badań Aerodynamicznych. Lotnictwo francuskie posiada w Issy-les-Moulineaux największe laboratorjum aerodynamiczne na świecie. Jest ono wyposażone we wszystkie ulepszenia i najnowsze instrumenty, służące do pomiarów.

Aby zwiększyć środki badań i doświadczeń, Podsekretarjat Stanu zapewnił sobie pomoc laboratorjów prywatnych, względnie należących do innych resortów rządowych. W ten sposób laboratorjum uczonego G. Eiffla, Instytut Aerotechniczny w Saint-Cyr, laboratorjum Wyższej Szkoły Przemysłowej (Conservatoire des Arts et Metieres) oddają nieocenione usługi francuskiej technice lotniczej. Uruchomienie tych potężnych środków badawczych pozwoliło na ścisłe sprawdzenie biegunowych profili, zbadanych poprzednio, podczas i po wojnie, dzięki czemu można było stwierdzić zalety profili grubych, zarówno pod względem konstrukcyjnym jak i aerodynamicznym.

Wykształcenie teoretyczne i techniczne. Niedość jednak było zapewnić lotnictwu współczesne i odpowiednio urządzone laboratorja, należało jeszcze zająć się sprawą wykształcenia tych ludzi, którzy mieli w nich pracować i niemi kierować.

Braki te, istniejące przed stworzeniem Podsekretarjatu Stanu zostały w całości wypełnione.

Mając na względzie wykształcenie wyższe, Podsekretarjat Stanu spowodował utworzenie w Sorbonie obok katedry Aeronautyki Ogólnej, innej, poświęconej mechanice cieczy i jej zastosowaniom.

Od tego również czasu szkoły średnie oraz wydziały w uczelniach zaczęły wprowadzać przedmioty wykładowe z działu lotnictwa ogólnego i aerodynamiki; szkoły rzemiosł oraz szkoły zawodowe umieściły w swym programie przedmioty dotyczące budowy przyrządów lotniczych.

Wyższa Szkoła Żeglugi Powietrznej (Ecole Superieure d'Aeronautique) specjalizuje inżynierów.

Nowe drogi konstrukcji. Często mówiono o wyższości zagranicznej konstrukcji metalowej.

Dziś można z całą pewnością powiedzieć, że dzięki orjentacji nadanej przez Departament Techniczny, powodzenie konstruktorów francuskich na tem polu zrównało się w tej dziedzinie z zagranicą.

I to zadanie, tak palące do niedawna ze względu na przyszłość lotnictwa francuskiego, zostało już rozwiązane różnemi sposobami, nie ustępującemi jeden drugiemu.

Rozdział napędu płatowców. Słusznem jest twierdzenie, że rozwój żeglugi powietrznej, czy to wojskowej, morskiej, kolonjalnej czy też cywilnej zależy przedewszystkiem od jej bezpieczeństwa. Zagadnienie to było przedmiotem specjalnych badań we Francji w ciągu ostatnich trzech lat.

Program Podsekretarjatu Stanu zawierał dla wielkopłatowców warunek stworzenia płatowców wielosilników, będących w stanie utrzymywać się w powietrzu, pomimo zatrzymania jednego lub kilku nawet silników.

Ten ciężki warunek, usankcjonowany przez konkurs samolotów transportowych (t. zw. Grand Prix), zorganizowany pod egidą Aeroklubu Francji, został rozwiązany przez wielu konstruktorów.

W trakcie konkursu trzy samoloty czterosilnikowe przeleciały przestrzeń przeszło 3.000 klm. bez uszkodzenia silnika, zmuszającego do lądowania w polu, i to pomimo warunków atmosferycznych nader nieprzyjaznych.

Można stwierdzić, że skutkiem podziału mocy napędu na szereg silników, podniosło się znacznie bezpieczeństwo lotu wielkopłatowców, przeznaczonych przedewszystkiem dla transportów handlowych.

Silniki. Postępy na polu udoskonaleń aerodynamicznych, nowe metody konstrukcyjne, staranność wyekwipowania płatowców, wszystko to byłoby bezużyteczne, gdyby tym postępom nie sekundowały odpowiednie ulepszenia w dziedzinie silników.

Na tem polu, w latach 1923—24—25 francuski przemysł lotniczy może się poszczycić chlubnemi wynikami.

Do początków roku 1923 przeciętna moc silników, pospolicie używanych, nie przekraczała 300 M. K., silniki o mocy 400 lub więcej M. K. nie były jeszcze zdatne do użytku.

Dwa lata zawziętej pracy pozwoliły przemysłowi francuskiemu na wykończenie silników takich jak Lorraine 400—440 M. K., silnika Renault 480 M. K., silników Hispano-Suiza 450 M. K. w kształcie V i W, silników Farman 400 i 410 M. K., silnika Salmson i Panhard 500 M. K. i t. p., do których dołączyły się w czasie ostatniego konkursu nowe typy silników.

Jednocześnie ze zwiększeniem mocy silników, osiągnięto wzmocnienie ich długotrwałości.

W roku 1923 przeciętna trwałość silnika nie przekraczała 50 godzin bez remontu. Obecnie dosięga ona 200 godzin, a nawet warto wymienić silnik Salmson, który w czasie konkursu pracował na probierni 250 godzin, silnik Lorraine 400 M. K., identyczny do tego jakim się posługiwał Pelletier d'Oisy, który przetrzymał 600 godzin pracy w locie, przy sześciu zaledwie rewizjach, oraz silnik Renault, który pracował na probierni 240 godzin bez najmniejszych punktów karnych.

Pewność pracy silnika pozwoliła Towarzystwom Komunikacji Powietrznej osiągnąć regularność lotów 98 do 99%.

Najważniejsze rezultaty, osiągnięte na polu ulepszenia przyrządów nawigacyjnych, elektrycznych i t. p. można streścić w następujący sposób.

Metody nawigacyjne, które Departamenty Podsekretarjatu Stanu wprowadziły w użycie, zostały powoli zastosowane do wszystkich gałęzi lotnictwa, dając bardzo korzystne rezultaty. Należy wymienić wielką liczbę przelotów wpoprzek całej Francji, zorganizowanych przez Departament Techniczny, dokonanych wyłącznie przy pomocy radiogonjometrji, które wykazały, jakie wprost bajeczne rezultaty może przy jej pomocy osiągnąć w praktyce człowiek, odpowiednio z nią obeznany. Należy również wymienić, jako rzecz bardzo interesującą, wynalezienie wskaźnika kierunku lotu (derivometre) Philippe'a, który ogromnie ułatwia korektę lotu. Przyrząd ten został zamówiony w wielkiej liczbie przez władze wojskowe.

Warto również wymienić rezultaty, osiągnięte na polu automatycznej stabilizacji samolotów. Przyrząd Masade - Aveline, wypróbowany podczas lotów w roku 1923, przy pomocy którego czynione są próby z samolotami cywilnemi, pozwala pilotowi podczas przelotów na większych odległościach prowadzić samolot, nawet najcięższy, bez najmniejszego zmęczenia. Dzięki temu zostaje wprowadzony nowy cenny przyczynek do zwiększenia pewności i bezpieczeństwa w lotnictwie.



Samolot Farman z siln. Farman 600 MK.

Przyrządy te, łącznie z aparatami, służącemi do kierowania samolotów przy pomocy radjo, pozwoliły przeprowadzić doświadczenia nad zagadnieniem kierowania samolotów z odległości. W tym celu odbyły się w roku 1923 na lotnisku w Etampes: loty automatyczne, dzięki czemu przystąpiono do budowy tych przyrządów.

II. Polityka przemysłowa francuskiej Żeglugi Powietrznej.

Zawieszenie broni zastało francuski przemysł lotniczy w pełni pracy. Zapotrzebowanie samolotów i silników na skutek wzrastającej wciąż ich roli w operacjach wojennych, doszło do cyfr maksymalnych, przekraczających zdolność produkcyjną wszystkich wytwórni wyspecjalizowanych.

Wielka liczba warsztatów pomocniczych została powołana do wykonywania bądź to poszczególnych części, bądź całych konstrukcyj, a wzrost programu przemysłowego pociągnął za sobą wzrost przemysłu i zaangażował kapitały.

Rok 1919 był okresem nadzwyczaj intensywnej i wprost gorączkowej pracy fabryk, z których wielka liczba przystosowała swe warsztaty, zwiększyła swe zapasy materjału, aby stanąć na wymaganym poziomie.

Nagłe wstrzymanie zamówień skutkiem zawieszenia broni, odbić się musiało fatalnie nietylko na polu przemysłowem ale i na finansowem. Sytuacja przemysłu lotniczego przedstawiała się w roku 1919 w ten sposób, że niewielka ilość konstruktorów, inżynierów, a również i lotników nie wierzyła w zdolność lotnictwa na polu zastosowania do potrzeb handlowych i cywilnych.

Nadziei na zamówienia wojskowe nie było, ze względu na wielki zapas materjałów, pozostały z czasów wojny.

W następstwie zamknięto biura fabryczne, wielka liczba przemysłowców przerzuciła się do innych gałęzi przemysłu, na które zezwalał posiadany zapas maszyn i narzędzi. Kapitaliści finansujący częstokroć wycofywali się, po likwidacji przedsiębiorstw, całkiem innej niż się spodziewali.

Wobec takich warunków Rząd musiał interwenjować.

Rząd postawił sobie za zadanie podnieść produkcję lotniczą, będącą wogóle najważniejszą gałęzią przemysłu we Francji, skierowując swe wysiłki zarówno w kierunku rozwoju samolotów handlowych, których użycie zdaniem Rządu było całkiem możliwe, a nawet konieczne, jak również w kierunku nieprzerwanej produkcji samolotów wojskowych, przeznaczonych dla zaopatrzenia armji, floty i kolonji; perjodycznego odnawiania zapasów tych resortów.

W tym celu na początku roku 1920 został stworzony Podsekretarjat Stanu Żeglugi Powietrznej.

Zadanie było kłopotliwe.

Nagły wstrząs usposobił nieprzychylnie finansistów francuskich do lotnictwa. Nie można było również spodziewać się zamówień z poszczególnych resortów, przeładowanych zapasami.

W takich to warunkach powstał Podsekretarjat Stanu, funkcjonujący do tej pory, który zdołał wznowić działalność biur technicznych, zdołał podnieść

przemysł lotniczy i silnikowy i który sprawił, że Francja nie tylko osiągnęła pierwsze miejsce w lotnictwie, ale też, dzięki eksportowi wielkiej liczby samolotów, silników i przeróżnych przyrządów, pozyskała kapitały, wyrażające się cyfrą wielu miljonów franków.

Podsekretarjat Stanu, którego zadanie polega na studjach, badaniu, tworzeniu oraz kontrolowaniu całego materjału lotniczego, utworzył dwa zakłady, zajęte wyłącznie współpracą z przemysłem. Są to: Departament Techniczny (Service Technique de l'Aéronautique, 2, rue Jeanne d'Arc, Issy les Moulineaux), oraz Departament Fabrykacji (Service de Fabrication de l'Aéronautique, 2, Boulevard Victor, Paris).

Pierwszy z nich zajęty jest studjami, doświadczeniami i wykończaniem pierwowzorów samolotów, wodnopłatowców, balonów, silników i przeróżnych przyrządów.

Biura badań przy fabrykach muszą wciąż śledzić za postępem doświadczeń Departamentu Technicznego, bez czego lotnictwo francuskie znalazło by się szybko w tyle.

Szybkość ewolucji lotnictwa, która podczas wojny była tak szybką, że dany typ samolotu stawał się przestarzałym w ciągu sześciu miesięcy, uległa osłabieniu. Okres sześciomiesięczny zmienił się na dwu, a nawet trzechletni. W przyszłości okres ten przedłuży się, być może jeszcze bardziej, wobec czego orjentacja w ocenie postępu doskonalenia konstrukcji będzie trudniejszą. Można śmiało jednak powiedzieć, że lotnictwo wciąż jeszcze jest w okresie szybkiego rozwoju i ktokolwiek w nim się zatrzyma lub opóźni, będzie skazany na zagładę w krótszym lub dłuższym czasie.

Rozumiejąc to, Podsekretarjat Stanu, czyniąc zamówienia projektów czy też pierwowzorów i dając polecenia Departamentowi Technicznemu, powoduje powstawanie nowych typów samolotów i silników, bardziej udoskonalonych niż dotychczas istniejące.

Departament Techniczny podaje do wiadomości konstruktorów program, dotyczący właściwości typów samolotów, jakie należy budować, stosownie do wymagań, jakie stawiają zainteresowane resorty bądź Departament Komunikacji Powietrznej, do którego należą sprawy linji lotniczych. Departament powołuje ich do składania projektów, które następnie są badane przez Komisję do badania nowych samolotów, do której należą przedstawiciele wszystkich zainteresowanych resortów.

Komisja ta wybiera projekty, przedstawiające dostateczny postęp w stosunku do istniejących.

Projekty wybrane zostają następnie zamówione u konstruktorów, w ilości jednego lub dwóch, o ile chodzi o samoloty, w ilości trzech do pięciu, jeżeli chodzi o silniki, których wykończenie jest kosztowniejsze, a próby z niemi znacznie trudniejsze.

Umowy zawierane są w ramach dość luźnych, pozwalających konstruktorowi, chcącemu rzeczywiście dojść do pewnego celu, na zrealizowanie projektów bez przeszkód. Konstruktor otrzymuje zapomogi w formie zaliczek, wypłacanych pod warunkiem oddania do celów praktycznych projektowanej konstrukcji, oraz w postaci wpłat w pewnych terminach, odpowiadających okresom budowy.

Jeżeli jednak projekt nie odpowiada pewnym warunkom minimalnym, zostaje odrzucony.

Rząd w ten sposób pomaga konstruktorom moralnie, technicznie i pieniężnie.

Konstruktor, podczas wykonywania nowego projektu, spotyka się często z nieprzewidzianemi trudnościami, co jest bardzo częstym objawem w lotnictwie. Bez pomocy, wynalazcy znaleźli by się często w położeniu, nie pozwalającem ze względu na wielkie koszta, na prowadzenie prób z nowemi modelami. Rząd podtrzymuje ich, zabezpieczając swe interesa w odpowiedni sposób. Gwarancja ta zostaje osiągnięta pod względem technicznym, przez dokładne teoretyczne przedwstępne badanie projektów, przez ustalenie i wskazanie sposobów realizacji projektów (fabryki, przyrządy), przez kontrolowanie w czasie produkcji i przez próby przy odbiorze; pod względem finansowym — zabezpieczając się przy pomocy kaucji.

Podsekretarjat Stanu Żeglugi Powietrznej pomaga jeszcze w inny sposób. Próby pobijania rekordów uważane są za najlepszy czynnik emulacji, powodując ciągłe ulepszenie konstrukcji, czy to pod względem zwiększenia mocy silników i wydajności śmigieł, czy też pod względem ulepszenia tej lub innej części, co ma zawsze na celu osiągnięcie wyników lepszych niż poprzedni model rekordowy. Podsekretarjat Stanu przewidział nagrody za główne rekordy międzynarodowe, jak rekord szykości, wysokości, długotrwałości lotu i t. p.

Samoloty jednak, służące do osiągania specjalnych



Wodnopłatowiec amfibja F. B. A. Schreck

rekordów, bez przeróbek nie dają się przeważnie inaczej zastosować.

Otóż lotnictwo cywilne posiada moc potrzebnych właściwości, w postaci wytrzymałości i bezpieczeństwa, a nawet pewnego komfortu i popłatności samolotów, które każdy z nich winien posiadać i które konstruktor winien połączyć. To też Podsekretarjat Stanu organizuje przy pomocy Departamentu Technicznego konkursy, względnie współpracuje przy ich tworzeniu.



Płatowiec Bleriot 135.

Należy tu wymienić Konkurs Samolotów Transportowych (Grand Prix) w roku 1923 i 1924, który przyniósł zwycięstwo czterosilnikowym samolotom: Farman-Jabiru i Bleriot, oraz konkurs silników, stosowanych w lotnictwie handlowem, na którym osiągnięto nadzwyczajne wyniki (cztery silniki przeszły szczęśliwie przez 240 godzinną próbę pracy). Koncepcja silnika słabej konstrukcji, o małej wytrzymałości jest już dziś całkiem do odrzucenia.

* * *

Rezultaty, osiągnięte przy pomocy metody, o której mowa, metody, wypróbowanej w ciągu 5-u lat, są najlepszym jej sprawdzianem.

Pomimo stosunkowo niskich, w porównaniu z Anglją i Ameryką, kredytów, jakiemi można było dysponować, lotnictwo francuskie wysunęło się na pierwsze miejsce; wszystkie największe rekordy są w posiadaniu Francji. Dokonano wspaniałych przelotów na wielkie odległości, wywóz materjałów sięga setek miljonów franków rocznie, linje komunikacji lotniczej przedłużają się z roku na rok, przy jednoczesnym wzroście ich handlowej użyteczności i wydajności.

Z punktu widzenia wojskowego, budowane typy samolotów pozwoliły Francji na osiągnięcie stanowiska, wytrzymującego zwycięsko porównanie z flotą powietrzną innych państw.

* * *

Departament Fabrykacji jest obciążony zamawianiem seryj materjałów, przeznaczonych dla zainteresowanych resortów (Wojny, Marynarki i Kolonji).

Z chwilą, gdy jeden z tych resortów zamawia seryjną ilość samolotów, wodnopłatowców, silników lub innych przyrządów pomocniczych, wymieniony Departament bierze całą sprawę w swoje ręce, przeprowadzając rozdział materjałów i części, jakie mają być wytworzone, pomiędzy fabryki, po zatwierdzeniu przez Podsekretarza Stanu, przyczem uwzględniane być muszą wartości warsztatowe danej fabryki, zalety dawniej wykonywanych konstrukcji i ceny.

Departament Techniczny zastrzega macierzystym wytwórniom w umowach prawo licencji, zapewniając sobie w ten sposób korzyści udzielania konstruktorom typów do seryjnej fabrykacji według swego uznania.

Podział licencji został wywołany faktem, że poszczególne resorty zamawiają przeważnie ilości niewielkie, ale zato z dostawą prawie że natychmiastową. Jest to czynnikiem regulującym sprawiedliwość przemysłową.

Konstruktorzy, po pewnem wahaniu się, przyznali wreszcie temu systemowi słuszność.

Należy zauważyć, że system ten stosuje się w znacznie większej mierze w stosunku do samolotów niż do silników, których wytwarzanie połączone jest z wielkiemi kosztami w związku z urządzeniem warsztatowem i których wielkie zapasy pozostały z czasów wojny.

Gdy zamówienia są już rozdzielone, Departament Fabrykacji ustala tekst umów, zawiera je i na ich podstawie kontroluje wykonanie.

W zasadzie, każda umowa seryjna dotyczy materjałów na podstawie wypróbowanych pierwowzorów.

Ponieważ jednak lotnictwo z każdym dniem czyni postępy, Departament Techniczny daje odpowiednie w tych sprawach wskazówki Departamentowi Fabrykacji, który wprowadza je w czyn, dbając by zastosowanie ich nie wpłynęło w kierunku opóźnienia fabrykacji.

Konstrukcja podlega ścisłej kontroli w warsztatach w trakcie fabrykacji aż do wykończenia i prób w locie lub na probierni. Dotyczy to części zarówno metalowych, drewnianych i płóciennych, spawania i obróbki technicznej i t. p. Części sprawdzone są odpowiednio znaczone. Z kolei, po przesłaniu do odpowiedniego resortu, ten ostatni przy pomocy prób praktycznych ustala wartość danego samolotu czy silnika. Chcąc zapewnić sobie zamówienia z Departamentu Fabrykacji, każdy przemysłowiec winien posiadać odpowiedni komplet maszyn i narzędzi, oraz odpowiedni co do liczby i wyspecjalizowania personel, zgadzając się na wymienioną kontrolę we wszystkich okresach wykonania.

Dzięki temu wyprodukowane materjały dają maksimum gwarancji swej wytrzymałości, to też fabryki francuskie całkiem słusznie uzyskały swą dobrą sławę.

SPRAWDZIANY TECHNIKI LOTNICZEJ.

Nic nie daje takiego pojęcia o stanie techniki, jak rezultaty osiągnięte na polu współzawodnictwa międzynarodowego, w wielkich raidach lotniczych, zdobytych rekordach i t. p. Na tem polu lotnictwo francuskie osiągnęło wybitne rezultaty.

MIĘDZYNARODOWA FEDERACJA AERONAUTYCZNA, ustaliła w końcu roku 1925 ogólną listę rekordów według państw, która wykazała, że Francja znajduje się na jej czele.

Rekordy 1924.		Rekordy 1925.	
Stany Zjednoczone	53 rek.	Francja	45 rek.
Francja	27 „	Stany Zjednoczone	33 „
Danja	5 „	Włochy	24 „
Czechosłowacja	4 „	Danja	2 „
Włochy	3 „	Holandja	2 „
Szwecja	1 „		

Jeżeli wziąść pod uwagę klasyfikację rekordów według rodzajów, przedstawia się ona następująco:

Klasa A. - Balony wolne 1-a Francja.
„ B. - Sterowce 1-e Włochy.
„ C. - Samoloty 1-a Francja, 2-e Stany Zjednoczone, 3-a Holandja.
„ C. - Loty z zaopatrywaniem w paliwo podczas samego lotu. 1-e Stany Zjednoczone.
„ C-bis. Wodnopłatowce 1-e Włochy, 2-e Stany Zjednoczone, 3-a Francja, i wreszcie w kategorji śmigłowców również Francja.

Dodamy, że zalety płatowców i silników nietylko stwierdzają te dwa raidy francuskie, najbardziej może znane, — liczne loty wykonane przez pilotów zagranicznych, posiłkujących się materjałem francuskim, jak lot japończyków Tokjo—Paryż przez Syberję (dwa samoloty Breguet XIX z siln. Lorraine), lot de Pinedo, Rzym - Melburn—Tokjo i z powrotem, (samolot włoski Savoia, ale silnik Lorraine), i wreszcie lot naszego płk. Rayskiego na Breguet XIX, Paryż - Casablanca—Tunis—Ateny—Konstantynopol—Warszawa, w sześciu etapach, w ciągu sześciu dni w zupełności potwierdzają to świadectwo.

Podany poniżej wykaz najważniejszych sukcesów i lotów, wykonanych w roku 1925 daje możność w połączeniu z poprzednio wymienionymi uwagami, zorjentować się we wszechstronności i znaczeniu połączonych z tem rezultatów.

Sukcesy francuskie w roku 1925. Klasa C. Rekord z dnia 9 stycznia 1925, lot z obciążeniem użytecznem, osiągnięty przez M. Descamps'a na samolocie de Monge (Koolhoven), typ 102—C2, budowy francuskiej z silnikiem Gnôme & Rhône-Jupiter 425 MK.

Z obciążeniem 500 kilogramów.

Szybkość na dystansie	100 klm.	206 klm. 374.
„ „ „	200 „	205 klm. 831.
Długotrwałość lotu		1 godz. 57 min. 40 sek
Dystans		400 klm.

Klasa C. Rekord z dnia 25 stycznia na tym samym samolocie, przez tego samego pilota na tych samych warunkach.

Szybkość na dystansie	100 klm.	220 klm. 777.
„ „ „	200 „	216 klm. 828
„ „ „	500 „	213 klm 053.
Długotrwałość lotu		2 godz. 20 min. 48,6 sek.
Dystans		500 klm.

Klasa C. Rekord z dnia 3 i 4 lutego 1925. (dystans lotu w linji prostej), osiągnięty przez kapitana Arrachart'a i Lemaître'a na somolocie Breguet XIX B2, z silnikiem Renault 480 MK. 3,166 klm. 300 metrów.

Klasa C. bis. Rekord z dnia 10 maja 1925 (lot z obciążeniem użytecznem), osiągnięty przez porucznika marynarki Aubert'a na samolocie Goliath na pływakach z dwoma silnikami Jupiter po 360 MK.

Wysokość z obciążeniem 2000 klg. 2874 metrów. Wysokość z obciążeneim 1500 klg. 2874 metrów.

Klasa C bis. Rekord z dnia 27 maja 1925 (lot z obciążeniem użytecznem) osiągnięty przez por. marynarki Paris'a na samolocie Goliath Farmana z dwoma silnikami Jupiter po 580 MK.

Wysokość z obciążeniem 1500 klg. 3555 metrów.

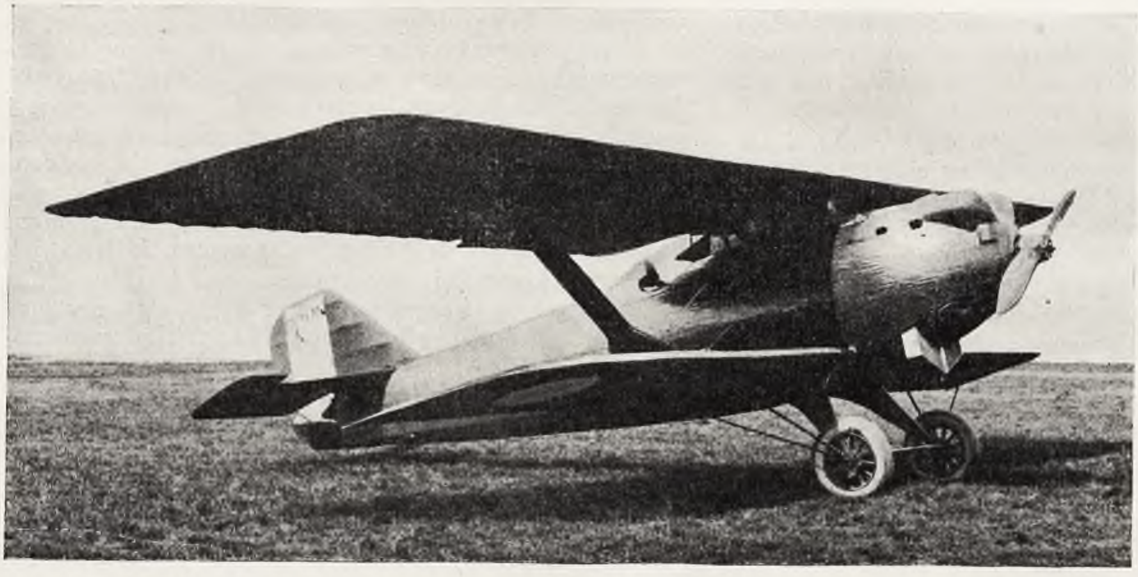
Klasa C Rekordy z dnia 7, 8 i 9 sierpnia 1925. (Długość lotu, długotrwałość, i szybkość na określonym dystansie), osiągnięte przez Drouhin'a i Landry na samolocie Farman z silnikiem Farman 450 MK

Dystans bez zaopatrywania		4400 klm
Długotrwałość lotu		45 godz. 11 min. 59 sek.
Szybkość na dystansie	1500 klm.	107 klm. 640.
„ „ „	2000 klm.	105 klm. 729.
„ „ „	2500 klm.	103 klm. 698.
„ „ „	3000 klm	101 klm. 970.
„ „ „	3500 klm	101 klm. 670
„ „ „	4000 klm.	101 klm. 288

Klasa C Rekord z dnia 29 sierpnia 1925 (szybkość) osiągnięty przez Lasne'a na samolocie Nieuport Delage z silnikiem Hispano-Suiza 500 MK

Szybkość na dystansie 1000 klm 248 klm. 296

Klasa C. Rekord z dnia 1 września 1925 (lot z obciążeniem użytecznem) osiągnięty przez Lasne'a na samolocie Nieuport Delage z silnikiem Hispano-Suiza 500 MK



Płatowiec Breguet XIX, siln. Lorraine 400 MK.

WIELKIE RAIDY I WAŻNIEJSZE WYCZYNY W ROKU 1925 Zaraz na początku roku 1925 Arrachart i Lemaître osiągnęli wielki sukces na samolocie Breguet XIX, zaopatrzonym w silnik Renault 480 MK. Lotnicy ci przebyli w jednym locie bez lądowania przestrzeń 3.166 kilometrów, przelatując z Etampes do Villa Cisneros w kolonjach hiszpańskich, nad Rio d'Oro. Sukces ten, ustanawiający nowy rekord lotniczy lotu dystansowego w prostej linji, powiększył się następnie przez bezpośredni lot Villa Cisneros—Dakar—Timbuktu—Algier—Casablanca — Paryż, dając świadectwo niezwykłej wytrzymałości tego płatowca.

Drugim wielkim sukcesem był „raid wielkich stolic", dokonany przez Arrachart'a i Carol'a na samolocie Potez XXV z silnikiem Lorraine, wzdłuż szlaku Paryż—Belgrad—Bukareszt—Konstantynopol—Moskwa - Warszawa—Kopenhaga—Paryż.

Wynosił on 7400 klm pokrytych w ciągu 38 godzin 35 minut, przy szybkości średniej 195 klm na godzinę.

Z obciążeniem 500 klg.

Szybkość na dystansie	100 klm.	253 klm. 485
" " "	200 klm	252 klm. 012
" " "	500 klm.	249 klm. 618

Z obciążeniem 250 klg.

Szybkość na dystansie	100 klm.	253 klm. 485
" " "	200 klm.	252 klm. 012
" " "	500 klm.	249 klm 618

Klasa C. Rekord szybkości z dnia 12 września 1925 osiągnięty przez Lasne'a na samolocie Nieuport-Delage z silnikiem Hispano-Suiza 500 MK.

Szybkość na dystansie	1500 klm.	218 klm. 827
" " "	2000 klm.	218 klm. 759

Klasa C Rekord z dnia 8 października 1925 (lot z obciążeniem użytecznem) osiągnięty przez Lasne'a na samolocie Nieuport-Delage z silnikiem Hispano-Suiza 500 MK.

Z obciążeniem 500 klg.

Szybkość na dystansie	100 klm.	281 klm. 030
" " "	200 klm.	279 klm. 720

Z obciążeniem 250 klg.

Szybkość na dystansie	100 klm.	281 klm. 030
" " "	200 klm.	279 klm 720

Klasa C. Rekord z dnia 16 października 1925 (lot z obciążeniem użytecznem) osiągnięty przez Lasne'a na samolocie Nieuport-Delage z silnikiem Hispano-Suiza 500 MK.

Z obciążeniem 1000 klg.

Szybkość na dystansie	100 klm.	246 klm. 440
" " "	200 klm.	244 klm. 864
Długość przelotu		200 klm.

Klasa C. Rekord z dnia 12 listopada 1925 (lot z obciążeniem użytecznem) osiągnięty przez Bossoutrot'a na samolocie Super-Goliath Farmana z czterema silnikami Farman po 500 MK.

Wysokość z obciążeniem 4000 klg.	4900 metrów
Długotrwałość lotu	2 godz. 19 min 16,4
Wysokość z obciążeniem 3000 klg.	4990 metrów.
Długotrwalość lotu	2 godz. 19 min. 16,4
Wysokość z obciążeniem 2000 klg.	4990 metrów.
Długotrwalość lotu	2 godz. 19 min. 16,4
Wysokość z obciążeniem 1500 klg.	4990 metrów.
Długotrwałość lotu	2 godz. 19 min. 16,4
Długotrwałość lotu z obciążeniem 1000 klg.	2 godz. 19 min 16,4 4990 metrów.

Klasa C. Rekordy z dnia 16 listopada (lot z obciążeniem użytecznem) osiągnięte przez Bossoutrot'a na samolocie Super Goliath Farmana z czterema silnikami Farmana po 500 MK.

Wysokość z obciążeniem 6000 klg.	3586 metrów
Długotrwałość lotu	1 godz. 12 min 21 sek.
Wysokość z obciążeniem 5000 klg.	3586 metrów
Długotrwałość lotu	1 godz. 12 min. 21 sek

Klasa C. bis. Rekord z dnia 5 grudnia 1925 (lot z obciążeniem użytecznem) osiągnięty przez Paumier'a na wodnopłatowcu Schreck na konkursie wodnopłatowców 1925 r. (silnik Hispano Suiza 500 MK.)

Wysokość z obciążeniem 1000 klg. 4053 metrów

Klasa C bis. Rekord z dnia 29 grudnia 1925 (lot z obciążeniem użytecznem) osiągnięty przez Darque'a na wodnopłatowcu Schreck z silnikiem Lorraine

Szybkość na dystansie 100 klm. z obciążeniem;

500 klg.	172,595.
250 klg.	172 595.

Meetingi i konkursy. W dniu 31 maja 1925 odbyły się zawody w Owernji, zorganizowane przez Aeroklub Francji i Aeroklub Owernji. Z pośród 49 zawodników pierwsze miejsce zdobył Fronval, na samolocie Morane-Saulnier, drugie Coste, dalej Pelletier d'Oisy, Milau, Van Laere, Haeglen i t. d.

Meeting lotniczy w Clermont-Ferrand w dniu 1 czerwca 1925 r. na zakończenie tych zawodów udał się również doskonale.

Na zawodach „Military Zenith" (dla wojskowych) 10 współzawodników ukończyłoprzepisowy lot. Nasiedmiu pilotów przypadło 20500 franków. Należy zauważyć że warunki zawodów obejmowały 14 punktów. W zawodach uczestniczyło 29 pilotów, 6 typów samolotów, 4 typy silników, dokonano 84 wzlotów, przebyto 90.000 kilometrów w locie Na konkursie wodnopłatowców transportowych, pierwsze i drugie miejsce zajęły aparaty Schreck, pilotowane przez Paumier'ai Darque'a. Silniki wbudowane były Hispano Suiza i Lorraine. Konkurs samolotów turystycznych zgromadził 16 samolotów, z których siedem wypełniło wszystkie warunki w bardzo dobrej formie, a pierwszym został samolot Caudron, pilotowany przez Van Laere, drugim Morane-Saulnier z Fronvalem Zawody samolotów wojskowych o t. zw. Puhar Breguet'a do których dopuszczone były tylko samoloty wywiadowcze, zakończyły się 31 października, zwycięstwem chor. Sahuc'a na płat. Potez. XXV z silnikiem Lorraine 400 MK. Ogółem do zawodów stawało 32 pilotów a ilość przebytych na tych zawodach kilometrów wynosiła 90 000.

Zawody szybkości o t. zw. Puhar Beaumont odbyły się w Istres 18 października. Saide Lecointe na samolocie Nieuport Delage osiągnął na nich szybkość 312 klm na dystansie 300 kilometrów

Zawody bez silnika w Vauville, zorganizowane przez Association Française Aérienne dla samolotów małosilnikowych i szybowców, zarówno francuskich jak i obcych przyniosł palmy zwycięstwa mjr. Massaux i porucznikowi Demblon, którzy pobili rekordy długotrwałości lotu płatowców kategorji D.

Z pomiędzy dokonanych przelotów naukowych i wielkich raidów należy wymienić wyprawę pułk. de Goys'a na Blerio. tachdo jeziora Czad w Afryce; raid Nogues'a z tow C. I. D. N. A na płat Spad z siln Jupiter, zaczęty w 19 września i trwający 6dni, wzdłuż szlaku: Paryż-Zurych - Wiedeń - Sofja - Konstantynopol - Aleppo - Bagdad - Teheran, razem 5 516 klm., w ciągu 34 godzin faktycznego lotu, ze średnią szybkością 162 klm, 200; podróż powietrzną mjr. Hirschauer'a z pil. Frouvalem na samolocie Morane - Saulnier z siln Salmson w czasie od 18 października do 13 grudnia z Paryża do Nowego Sadu przez Chalons, Saone, Istres, Padwę, Udine, Zagrzeb i następnie: Novi Sad - Saloniki - Ateny - Saloniki - Sofja - Bukareszt - Novi Sad - Zagrzeb, z sierżantem Couret; podróż doświadczalną trzech samolotów Tow. Latecoère z Rio de Janeiro do Buenos Aires w dniu 14 stycznia 1925 roku, w ciągu 14 godzin z pilotami Vacher, Lafay i Ham. — powrót odbywał się w krótkich etapach w czasie od 21 do 23 stycznia. Cała droga wyniosła 4.600 kilometrów. (Misja księcia Murata); lot Paryż - Madryt, (Favreau z mechanikiem na samolocie Potez XXV, siln Lorraine 450 MK.) w dniu 30 sierpnia. Szybkość lotu wynosiła 195 klm. na godzinę, powrót 4 września trwał 4 godziny 20 minut; 11 stycznia przelot Dascamps'a Paryż - Wiedeń na samolocie de Monge (Koolhoven) z szybkością 200 kilometrów na godzinę, a 15 lutego z Wiednia do Warszawy z szybkością 240 klm

Podróż doświadczalną Bardel'a z l'Air Union'u i Flamanga z Aero-Navale na samolocie Lioré et Olivier z siln. Lorraine 450 MK. pilotowanym przez Courouge'a, w czasie od 31 października do 6 listopada wzdłuż marszruty: Antibes, Ajaccio, Rzym, Messyna, Brindisi, Korfu o Powrót via Ateny, Brindisi, Bracciano, Antibes; lot Paryż - Konstantynopol na samolocie Breguet pilotowanym przez Costes'a, z powrotem do Bourget w dniu 5 grudnia; wreszcie zacytujemy lot dookoła morza Śródziemnego w dniu 7 października na wodnopłatowcu Lioré Olivier — (Lorraine 450 MK.). Szlak prowadził przez Antibes - Berre - Barcelonę - Palma - Algier - Bizertę - Ajaccio - Antibes, razem 2 6 0 kilometrów, pokrytych w ciągu 18 godzin lotu, a szybkością przeciętną 145 kilometrów na godzinę. Załogę samolotu stanowili: pilot Macheny, dowódca por. marynarki Flamanc i radiotelegrafista Raoul.

Z pomiędzy dokonanych raidów wojskowych należy wymienić: Raid eskadry pułkownika Tulasne w Afryce na samolotach Breguet XIV z siln Renault, na przestrzeni 12.000 kilometrów, z przelotem nad Saharą w kierunku z południa na północ. Raid trwał od 30 grudnia 1924 do 29 stycznia 1925 r. Raid Rene, por mar. Demougeot'a i mechanika Poletti od brzegów morza Śródziemnego do brzegów Atlantyku, via St Rafael, Cette, Montauban, Hourtin, w ciągu 1 i 2 marca; loty dwóch samolotów pierwszej eskadry Indochińskiej, które dokonały w czasie od 19 stycznia do 29 lutego przelotów ogólnej długości 3 500 kilometrów; trzy samoloty z tej samej eskadry spatrolowały drogę Hue - Saigon w ciągu 135 godzin lotu, przelatując 18 000 kilometrów. 23 marca sierżant Tournois przeleciał z Bordeaux do Paryża i zpowrotem w czasie 6 godzin 39 minut. 24 maja sierżant Camus dokonał sego samego lotu w czasie 6 godzin. Pilot Rigault i mechanik Tricard przebyli na samolocie Breguet XIX 1.400 kilometrów z szybkością 210 kilometrów na godzinę

Lot kapitana Lemaitre'a z dwoma pasażerami, p. le Prieur'em i mech Rigault-Faucher w dniu 23 czerwca z Paryża do Madrytu na samolocie Breguet XIX z siln Lorraine 450 MK. w czasie 5 godzin 20 min.; lot kapitana Auphon'a i adj. Rogret'a Paryż - Pau - Paryż w czasie 8-iu godzin; lot porucznika Inemarc'a z mech. Lecoeur'em wzdłuż szlaku Le Bourget - St Inglevert - Metz - Istres - Cazaux - le Bourget, razem 2.500 kilometrów w czasie 14 godzin 30 minut, ze średnią szybkością 175 kilometrów na godzinę; lot sierżanta Latapie w dniu 18 kwietnia z Paryża do Marsylji w czasie 2 godzin 55 minut z szybkością 231 kilometrów; Raid Paryż - Teheran, zaczęty 5 listopadzie, w składzie: mjr. Dagnaux, por. Challes, kapitan Girier, którego potem zastąpił Carier, por. Rabatel. (Samoloty Breguet XIX, Potez XXV; silniki Farman, Lorraine, Renault i Jupiter); raid Paryż - Rzym por. Vitrolles'a z bratem w grudniu 1925 r.

Takiemi oto sukcesami ma pełne prawo szczycić się Aeronautyka francuska.

ROZWÓJ KOMUNIKACJI POWIETRZNEJ WE FRANCJI OD JEJ POCZĄTKÓW DO ROKU 1926.

Można powiedzieć, że w latach 1908 do 1914 żegluga powietrzna nie wychodziła poza ramy eksperymentów i sportu. Zanim można było się zorjentować w zastosowaniu praktycznem lotnictwa do celów handlowych, wybuchła wojna, wobec czego aparaty lotnicze znalazły zastosowanie tylko do celów wojskowych.

Pod wpływem wypadków wojennych rozwinął się w lotnictwie ogromny postęp, tak że w chwili zawieszenia broni podstawy do stworzenia lotnictwa handlowego już istniały.

Historja rozwoju lotnictwa handlowego we Francji.

Rok 1919 był więc rokiem w którym zdecydowano się we Francji powołać do życia lotnictwo handlowe. Utworzono Departament Żeglugi Powietrznej przy Ministerstwie Wojny, opracowano projekt organizacji lotnisk oraz eksploatacji linji lotniczych pod kontrolą Rządu.

W styczniu 1920 roku powstał Podsekretarjat Stanu Aeronautyki przy Ministerstwie Robót Publicznych, którego zadania objęły doświadczenia i próby na polu techniki, rozdział zamówień pomiędzy fabryki i kontrolę ich działalności, oraz organizację lotniczej sieci komunikacyjnej i ruchu.

PROBLEM LOTNICTWA HANDLOWEGO.

Lotniska i urządzenia przyziemne.

Wszystkie lotniska istniejące we Francji przed rokiem 1919 były stworzone bądź do celów wojskowych bądź dla celów propagandy lub sportu.



Odlot z Paryża de Goys'a do Afryki Środkowej.

W tym ostatnim wypadku tworzeniem lotnisk zajmowały się miasta lub lokalne aerokluby.

Były one rozsiane bez jakiegokolwiek ogólnego planu, przeważnie więc nieużyteczne dla celów handlowych, — leżały zdala od wielkich szlaków transportowych.

Należało więc stworzyć zupełnie nową sieć lotnisk wykorzystując oczywiście, gdzie tylko to było możliwe lotniska już istniejące, wojskowe, morskie lub wspólne.

W obecnym stanie lotniczym, bezpieczeństwo samolotów jest ściśle związane z terenem, nad którym samolot przelatuje. Trzeba wciąż jeszcze liczyć się z możliwością defektu silnika i dlatego lotniska nie mogą być od siebie bardzo oddalone. We Francji przyjęto za maksymalną odległość pomiędzy lotniskami 80 kilometrów.

Z punktu widzenia instalacyj na lotniskach, są one podzielone na trzy kategorje: lotniska pomocnicze, stacje i porty lotnicze.

Pierwsze z nich, posiadające powierzchnię przeciętnie 25 hektarów, mają stałego stróża, telefon, niewielki warsztat, zapas benzyny i oliwy.

Drugie stanowią już lepiej wyekwipowane tereny. Posiadają duży warsztat, hangar, większe zapasy benzyny i oliwy, oraz radjostację. Na lotniskach pogranicznych rezyduje oprócz tego jeszcze straż celna.

Port lotniczy przedstawia lotnisko najbardziej doskonałe.

W chwili obecnej we Francji (z Afryką północną) istnieją następujące lotniska:

1 port główny, 2 porty drugiego rzędu, 19 stacyj, 23 tereny pomocnicze oraz 7 baz i 1 przystań dla wodnopłatowców.

Organizacja bezpieczeństwa żeglugi powietrznej.

Bezpieczeństwo w lotnictwie zależy oczywiście w pierwszym rzędzie od zalet silnika, i ogólnie biorąc od konstrukcji samolotu, jednak w zakresie, że się tak wyrazimy, stosunku lotu do terenu, trzeba było pomyśleć o zapewnieniu bezpieczeństwa zarówno w dzień jak i w nocy oraz sygnalizację na lotniskach, oraz o połączeniu ich ze sobą i z lecącemi samolotami przy pomocy radja, przez które też podawane są wszystkie dane meteorologiczne.

Będąca w toku organizacja służby radjogonjometrycznej, dając pilotowi pewność orjentacji, uzupełni warunki bezpieczeństwa lotu.

Siec stacji radjotelegraficznych, zainstalowana już w $^{3}/_{5}$, składa się z 4 stacyj o sile 2 kilowatów, 22 stacyj o sile 500 kilowatów, 22 stacyj o sile 200 kilowat. Sygnalizacja dzienna na lotniskach stosowana jest rozmaita, nocna zaś przy pomocy lamp i reflektorów.

Ustawa żeglugi powietrznej.

W tej dziedzinie trzeba było zaczynać od podstaw. Zanim zostały opracowane przepisy poszczególnych państw, podpisana została Międzynarodowa Konwencja Lotnicza w dniu 13

paźdz. 1919 roku, która musiała z natury rzeczy wywrzeć wpływ dominujący na wewnętrzne ustawy Państw. Na tej podstawie powstały przepisy regulujące licencje, personel latający, rejestrowanie aparatów lotniczych i sprawy komunikacji lotniczej i t. p.

Ustawa dotycząca Żeglugi Powietrznej, ustanowiona 31 maja 1924 roku, skodyfikowała poszczególne dekrety i przepisy.

Regulamin eksploatacji linji powietrznych. Ten właśnie punkt uważamy za najważniejszy, bowiem dopiero ze sposobu organizacji handlowej lotnictwa można wyciągnąć wnioski co do wartości wysiłków danego państwa w kierunku rozwoju przemysłu lotniczego.

Często mówiono, że Francja przedstawia prawdziwy teren rozstajny dróg komunikacji.

Łatwo można się zorjentować, że naprzykład szlak taki jak Londyn—Brindisi—Indje, przecina część terenu francuskiego; tak samo szlak wiodący przez Niemcy ze Skandynawji w kierunku na Hiszpanję.

To samo można powiedzieć o szlaku łączącym Paryż, względnie Londyn z półwyspem Bałkańskim przez Europę środkową mówiąc oczywiście o szlakach powietrznych. Wreszcie kolonje francuskie w Afryce północnej są bezpośrednią przyczyną via Europa środkowa. Rozumie się cały czas mowa wysiłków Francji w kierunku utworzenia jaknajgęstszej sieci lotnisk, pozwalających na łatwe i szybkie połączenie z tym okręgiem.

Na tych to podstawach został opracowany w roku 1919 projekt rozbudowy lotnisk, projekt wprowadzony w czyn i systematycznie realizowany.

Połączenia lotnicze Francji można podzielić według ich znaczenia na trzy kategorje:

Linje międzynarodowe o charakterze ekonomicznym
- Paryż—Londyn.
- Paryż—Bruksella—Amsterdam.

Linje o charakterze ogólnym:
- Tuluza—Casablanca z przedłuż. do Dakaru.
- Paryż—Warszawa.
- Paryż—Konstantynopol.

Linje Francja — Afryka północna:
- Antibec—Ajaccio—Tunis.
- Marsylja—Barcelona—Palma—Algier.
- Alicante—Oran.

Do wymienionych należy dodać jeszcze jedną, posiadającą charakter narodowy:
- Oran—Casablanca.

Rozplanowanie linji lotniczych we Francji. W chwili obecnej we Francji są eksploatowane regularnie następujące linje lotnicze:

Linje łączące Paryż ze stolicami Europy:

Paryż — Londyn, eksploatowana przez Tow. Air-Union, równolegle z jednem z towarzystw angielskich.

Paryż — Bruksela — Amsterdam, eksploatowana przez tow. „Société Générale de Transports Aériens", konkurując z pewną firmą holenderską. Linja ta łączy się w Amsterdamie z linją skandynawską, prowadzącą przez Hamburg, Kopenhagę do Malmoe.

Paryż — Strasburg — Praga — Wiedeń — Budapeszt — Belgrad — Bukareszt — Konstantynopol, eksploatowana przez tow. „Compagnie Internationale de Navigation Aérienne. Na odcinku Wiedeń — Budapeszt konkuruje z nim jedno towarzystwo węgierskie i jedno niemieckie.

Paryż — Warszawa, eksploatowana przez to samo towarzystwo.

Linje łączące Francję z Afryką południową i północną:

Tuluza — Perpignan — Barcelona — Alicante — Malaga — Rabat — Casablanca — Dakar będąca własnością tow. „Compagnie Generale d'Entreprises Aéronautiques.

Marsylja — Perpignan, należąca do tego samego towarzystwa, tak samo jak: Barcelona — Palma — Algier, Alicante — Oran i Casablanca — Rabat — Fez — Oran wreszcie Antibes — Ajaccio (w przyszłości Tunis), eksploatowana przez tow. Aero-Navale.

W krótkim czasie nastąpi uruchomienie linji nowych Ajaccio — Tunis, drugi odcinek linji istniejącej, a oprócz tego połączenie Ajaccio z wybrzeżem Constantine.

Paryż — Berlin, zależnie od tego jak się ułożą stosunki z Niemcami.

Francja — Blizki Wschód via morze Śródziemne. Linja ta obsługiwana przez wodnopłatowce, łączyć się będzie w Turcji z linją istniejącą już kontynentalną, wiodącą z Paryża przez Europę Środkową. Linje te zostaną przedłużone do Indji i na Daleki Wschód, tu jednak liczyć trzeba na współpracę Anglji. Jest w zamiarach rządu połączyć ten szlak z Marsylji przez Lyon i Paryż z Londynem.

Również projektowane jest przedłużenie linji Tuluza — Casablanca — Dakar do Ameryki Południowej, z chwilą gdy pozwolą na to warunki techniczne samolotów. Linja ta będzie miała szczególne znaczenie dla przewozu całej korespondencji pocztowej między Europą i Południową Ameryką.

Sprawa bezpośredniego połączenia Marsylji z Algierem jest w okresie badań, które prowadzi towarzystwo Compagnie Aerienne France-Algerie, w skład której wchodzą i Comp. Generale d'Entreprises Aeronautiques, Comp. Generale Transatlantique, tow. Messageries Maritimes, Chantiers de S-t. Nazaire, Etablissements Lioré et Olivier, a w krótkim czasie wejdą do niego przedstawiciele Tow. Marsylskiego Żeglugi Powietrznej.

Subwencje. System subwencyj, udzielanych przez Rząd Towarzystwom Żeglugi Powietrznej linji komunikacyj uległ w styczniu 1924 roku zasadniczym zmianom. Przepisy Umowne towarzystw za rok 1924 zmienił dawny system premji o tyle, że Rząd zastrzegł sobie prawa współudziału lub interwencji w bilansie towarzystw, a to dwojakim sposobem: przez udzielanie podobnie jak dawniej dwuch premji na zakup samolotów i za dokonywane przeloty.

Przez wyrównywanie co kwartał „Rachunku Eksploatacyjnego" przedsiębiorstw lotniczych, drogą udzielania ryczałtowej premji administracyjnej, premji ekonomicznej (proporcjonalnej) i ewentualnie dodatkowych za przeloty. Wzamian za ten współudział w kosztach Rząd zastrzega sobie prawo udziału w dochodach, co stanowi nowość bardzo interesującą. Drugą nowością było zabezpieczenie oprocentowania kapitału akcyjnego (garantie d'interet).

Od czasu gdy Przepisy Umowne Towarzystw został ogłoszony w Dzienniku Urzędowym (1 stycznia 1925), dawny system ekonomiczny został utrzymany w całości, z pewnemi jednak zmianami w de-

talach. Najważniejsze z nich, ilustrujące ewolucję polityki Rządu w stosunku do Lotnictwa Handlowego polegają na zniesieniu premji na zakup samolotów i zniesieniu wszelkich zobowiązań i kar odnośnie do utrzymywania pewnego minimum taboru.

W pierwszych latach istnienia lotnictwa komunikacyjnego traktowano je jako przygotowanie na wypadek wojny, pewną rezerwę: rezerwę samolotów i wyspecjalizowanego personelu. Narzucano towarzystwom żeglugi powietrznej samoloty, które zresztą po za samą nazwą „handlowych" nie miały nic wspólnego z potrzebami handlowemi, zastrzegano w dodatku że towarzystwa powinny posiadać znaczną ilość tych samolotów jako minimum. Rząd pomagał do tego przyznając premje na kupno, wynoszące normalnie połowę faktycznej ceny kupna.

Od trzech lat system ten został zaniechany. Obecna polityka stosowana do towarzystw komunikacji lotniczej, zapoczątkowana przez szefa departamentu inż. Casse i jego pomocnika inż. Camermana, jest faktycznie polityką handlową, pozwalającą lotnictwu kumunikacyjnemu rozwijać się według własnych praw.

W przepisanych warunkach, służących w latach 1923/24 jako podstawa do umów pomiędzy Rządem a Towarzystwami spotykała się jednak pozycja „minimalna flota towarzystwa" oraz „premja na kupno samolotów". Dziś i jedne i drugie zniknęły a ich usunięcie pociągnęło za sobą pewne modyfikacje paragrafu dotyczącego kosztów amortyzacji inwentarza, którą przedsiębiorstwa muszą wnosić do wydatków eksploatacyjnych. Normy te ustalone zostały dla płatowców na $^1/_{300}$ ich wartości na godzinę lotu, dla silników na $^1/_{150}$.

Dalej zniesiono klauzulę ograniczającą personel latający wyłącznie do narodowości francuskiej. Spowodowane to zostało przez fakt, że linje lotnicze stają się coraz bardziej międzynarodowemi wskutek przedłużania ich poza granice kraju, jak również przez udział obcych kapitałów w przedsiębiorstwach komunikacyjnych, a więc i w kierownictwie. Ponieważ jednak linje zatwierdzone otrzymują gros subwencyj od rządu francuskiego, następnie że Rząd francuski de facto stworzył je i podtrzymywał w czasach krytycznych, jest słusznem by zapewnił sobie kontrolę ich działalności. W tym celu prezes zarządu, administratorzy i dwie trzecie członków zarządu, komisja rewizyjna i dyrekcja składać się musi z francuzów zatwierdzonych na tych stanowiskach przez Podsekretarjat Stanu Aeronautyki.

Zagwarantowano oprocentowanie kapitału akcyjnego nie więcej 6%, ale, stosownie do zmiennych taryf, równoznacznych z ogłaszanemi przez Bank Francuski, dopuszczono powiększenie tych dochodów o 50 centimów.

Premja ekonomiczna obliczana jest nie jak dotąd na 30% różnicy pomiędzy dochodami ogólnemi i ¾ wydatków eksploatacyjnych, (wraz z amortyzacją materjału), lecz z zastosowaniem tego samego procentu w stosunku do całości wydatków.

Kompetencje Komisarza Rządowego, przydzielonego do każdego Towarzystwa zostały znacznie rozszerzone, ma on wogóle działać w kierunku jaknajwiększego zmniejszenia wydatków i kontroluje wszelkie kupna, sprzedaże, cesje, zastawy samolotów, bez względu na wartość, a nie tylko, jak przedtem, wydatki ponad 100 000 fr.

W kontraktach dalszych, zawieranych po ogłoszeniu tych przepisów, państwo idzie coraz dalej w kierunku zabezpieczenia sobie wpływu na prowadzenie przesiębiorstw, zabezpieczenia handlowych korzyści akcjonarjuszom i zapewnienia sobie wpływów i korzyści nawet po wygaśnięciu okresu subwencyjnego.

Tak więc państwo komunikację lotniczą oparło o zasadę, że nie będzie samo jej eksploatować, a tworząc przedsiębiorstwa prywatne, którym udzielać ma pewne zapomogi finansowe, pokrywające pierwotnie koszta eksploatacyjne — ponieważ przychody przedsiębiorstwa mogły powstać tylko przez zaufanie ogółu, które tylko długa praktyka, stwierdzająca regularność i bezpieczeństwo transportu powietrznego może wytworzyć.

Zapewnienie sobie tego zaufania musi być najważniejszem zadaniem — mała załączona tu tabelka ilustruje poczynione postępy.

Rok	Ilość kilometrów przelecianych	Ilość przewiezionych etapo-pasażerów	Ilość przewiezionych etapo-kgr. towarów	Ilość etapo-kgr. przewiezionej poczty
1919	265 784	588	8 440	939
1920	853 959	1 771	77 038	15 661
1921	2 358 455	10 619	261 990	34 844
1922	2 798 366	9 502	556 370	167 680
1923	3 387 195	11 638	969 001	328 440
1924	3 647 826	16 729	877 591	532 777
1925	4 712 888	19 768	949 135	800 545

PRZYSZŁOŚĆ FRANCUSKIEGO LOTNICTWA HANDLOWEGO.

Program lotnictwa handlowego jest ustalony — idzie on przedewszystkiem w kierunku realizacji codziennego połączenia Francji z północną Afryką. Obecnie, gdy można powiedzieć, że lotnictwo handlowe ma charakter głównie „pocztowy" przez szybki przewóz poczty przyczynia się do zwiększenia obiegu handlowego a więc ekonomicznego rozwoju kraju, jest pewnem, że korespondencja z Afryki północnej dostarczy poważny ładunek Śródziemnomorskiej linji lotniczej.

Poza linjami komunikacyjnemi, uwzględnionemi w szemacie, zaznaczamy jeszcze dwie inne: Marsylja — Włochy — Grecja — Syrja i Dakar — Ameryka Południowa, które znajdują się w opracowaniu.

Z punktu widzenia techniki, ostatni konkurs samolotów handlowych dał samoloty wielosilnikowe, specjalnie przystosowane do transportów. Dały one dowód wyjątkowej sprawności, którą śmiało można porównać już z przewozem kolejowym. Osiągnięto już nadto zwiększenie szybkości samolotów bez nadmiernego zużycia paliwa. Można powiedzieć, że zwycięski samolot konkursu jest bezwzględnie szybszy a przytem niemniej ekonomiczny od jakiegokolwiek samolotu niefrancuskiego pochodzenia.

Pozostaje jeszcze stworzyć wodnopłatowiec posiadający wielki promień działania. Koniecznem to jest dla utworzenia linji lotniczej wpoprzek morza Śródziemnego, bez lądowania na wyspach hiszpańskich lub włoskich.

Wreszcie jasnem jest, że umożliwienie lotów nocnych będzie stanowić ogromny postęp. Sprawa ta, za wyjątkiem kilku świetnych zresztą prób, nie jest praktycznie załatwiona. Dotychczas skutkiem tego, że samolot nie kursuje w nocy, trudno mu jest nieraz konkurować z kurjerami i ekspresami.

Przyszłość lotnictwa zależy od metodycznej pracy, rozumnej i ostrożnej, opartej na realnych możliwościach, bez usiłowania zbytniego wyprzedzania techniki.

AERONAUTYKA FRANCUSKA PRZED SĄDEM OBCYCH.

Żaden sąd nie może mieć większego znaczenia dla aeronautyki francuskiej jak sąd zagranicy. Sądów takich można zacytować cały szereg, a wszystkie bardzo pochlebne.

Jednak obok tych pochlebnych ocen, o których powiemy dalej, należy podkreślić jedną okoliczność, wymowniejszą niż wszystkie odczyty, któreby można wygłosić i wszystkie zdania, któreby można napisać: mówimy o wielkiej ilości zamówień, udzielonych przez zagranicę.

Zdając sobie sprawę z wyższości materjału francuskiego powierzyła zagranica Francji zamówienia, których wartość za ostatnie dwa lata osiągnęła, a nawet przekroczyła 200 miljonów franków rocznie. Ilość krajów obcych, które kupują, dochodzi trzydziestki; jeżeli weźmiemy pod uwagę ilość państw, które posiadają flotę powietrzną, skonstatujemy, że przemysł francuski bierze poważny udział w dostawach, a to ponieważ nie tylko ma zalety wartości technicznej, ale i doskonałe wykonanie.

Rezultaty te są wynikiem logicznym polityki technicznej, przemysłowej i handlowej, prowadzonej od ostatnich lat pięciu przez p. ministra Laurent Eynac, podsekretarza stanu dla żeglugi powietrznej.

Jedno z poważniejszych czasopism technicznych angielskich pisze niedawno pod tytułem „Rekordy powodują handel", co następuje:

„W krótkiej przemowie, wypowiedzianej do prasy, w czasie wizyty w centrum lotniczem w Felistowe celem obejrzenia samolotu, który miał stawać do zawodów o puhar Schneidera, p. Dawid Longden, podkreślił fakt, który, obawiamy się, zbyt mało u nas jest doceniany. — Dodam przy sposobności — powiedział p. Longden —że zwycięstwo angielskie przyczyniłoby się znacznie do rozkwitu naszego przemysłu, ponieważ rekordy podtrzymują interesa — To ostatnie zdanie zasługuje na to by stało się hasłem bojowem angielskiego przemysłu lotniczego.

Pożałowania godny brak rekordów światowych w Anglji, zmusza nas do poczynienia smutnych refleksyj nad sposobem, w jaki prowadzone są w naszym kraju sprawy handlowe i wskazuje jednocześnie, że ta głęboka prawda nie jest ogólnie w Anglji uznaną"...

„Ustalanie rekordów światowych jest rzeczą kosztowną i bez pomocy Rządu nie da się przeprowadzić. Jeżeliby ktoś w to wątpił damy mu przykład bardzo konkretny i bardzo uderzający, przykład Francji w okresie ostatnich dwóch lat. Przed kilku laty Stanom Zjednoczonym udało się do pewnego stopnia zmonopolizować godne zdobycia rekordy światowe. Francja zorjentowała się nagle, że prestige jej upada. Podsekretarz Stanu Żeglugi Powietrznej p. Laurent-Eynac, który zawsze wierzył w pożyteczność rekordów światowych i który wypowiedział pewnego dnia zdanie, iż rekordy światowe są „reklamą przemysłu aeronautycznego kraju" przeprowadził zatwierdzenie kredytów na premje dla tych konstruktorów francuskich, których samoloty odbiorą Ameryce rekordy i zdobędą je dla Francji. Jakiż był tego rezultat? Francja w obecnej chwili posiada prawie wszystkie ważniejsze rekordy, jak np. szybkości, długości lotu, wysokości, odległości, pożytecznej wagi i t. d."...

Niedawno samolot francuski Bréguet wygrał w Stanach Zjednoczonych nagrodę „Liberty Engine Builders Race". Po zwycięstwie francuskiem, które zostało bardzo dobrze przyjęte, admirał Moffet i gen. Patrick gorąco winszowali p. Ludw. Bréguetowi. Pierwsze słowa gen. Patrick były: „Panie Bréguet, zwyciężył Pan swoim aparatem takim, jak jest, bez żadnych przeróbek. Pańskie zwycięstwo tembardziej jest zasłużone, — czyn Pański jest czynem dobrego sportsmena."

Pewien wielki dziennik narodu, który posiada dzielnych techników i kwitnący przemysł po locie Arracharta i Carola w ciągu 3 dni naokoło Europy pisze w tych słowach:

„Świat nie jest jeszcze tak przyzwyczajony do szybkości wykonywania raidów, aby można było się powstrzymać od złożenia powinszowań dwóm odważnym lotnikom francuskim kpt. Arrachart'owi i p. Carol'owi, którzy doprowadzili do skutku swe zamierzenie lotu naokoło Europy w ciągu 3 dni.

„Lotnicy startowali w Paryżu, mieli lądować w Konstantynopolu i Moskwie i powrócić do Paryża przez Kopenhagę, omijając Niemcy. Wszystkie te etapy wykonane zostały z łatwością i pewnością w okresie czasu, który lotnicy z góry sobie wyznaczyli.

„Rzecz prosta, że wszędzie przyjęto ich z entuzjazmem na który sobie zasłużyli, gdyż raid ich odbywał się w tempie i z dokładnością, dowodzącą jasno, lecz wymownie ich wartości osobistej i poziomu ich lotniczego materjału.

Lotniczy styl francuski posiada zalety, które zawsze wywołują podziw. Zdaje się, że temperament tego narodu nadaje mu rozmach, którego mogą mu nieraz zazdrościć inne narody.

Kpt. Arrachart i p. Carol byli już daleko zanim świat zdołał się zorjentować, że wyprawa taka jest możliwa do wykonania i byli już z powrotem w momencie, w którym depesze o ich pierwszych etapach dochodziły do rąk publiczności. Wyprawa taka, dokonana bez hałasu i reklamy jest dowodem rzeczywistego mistrzowstwa. Lot jest jednym z najbardziej udanych z pośród raidów".

Te sądy pochlebne o polityce rekordów, o wartości francuskiego seryjnego materjału lotniczego, o wykonaniu głośnych raidów, dotyczą także i innych dziedzin działalności powietrznej Francji, szczególnie zaś francuskiego lotnictwa handlowego.

W swych urzędowych raportach Anglicy przyznają sami wyższość francuskiej handlowej komunikacji lotniczej nad angielską na szlaku Paryż—Londyn w roku 1925. Ruch na linji francuskiej powiększył się znacznie kosztem linji angielskiej. W letnim kwartale dochody z handlowej eksploatacji francuskiej linji wyrównały wydatki.

Niema cudzoziemców, którzy korzystając z wielkiej linji Francja—Marokko nie byli zdumieni regularnością jej ruchu i rezultatami eksploatacji.

Z Wiednia nadeszły jaknajchwalebniejsze oceny działalności francuskiego przedsiębiorstwa, które obsługuje linje lotnicze w Europie centralnej.

I tak we wszystkich dziedzinach żeglugi powietrznej (technika, przemysł, transporty) polityka powietrzna francuska cieszyć się może z powszechnego uznania po za granicami swego kraju.

ROK PRACY HENRY POTEZA.

Rok 1925 był dla fabryki H. Poteza rokiem sukcesów.

Eskadry polskie, które przyleciały pod dowództwem gen. Zagórskiego z Paryża do Warszawy, przebywając między Lyonem a Turynem najwyższe pasmo Alp, w sukcesach tych zajęły wybitne miejsce, a eskadra rumuńska, która pod dowództwem gen. Hentescu wykonała lot okrężny: Bukareszt — Lwów — Kraków — Praga — Warszawa — Lwów — Bukareszt, przelatując bez wypadku 4.800 klm., leciała również na Potezach.

Również na zwykłym wojskowym Potezie XV chor. Sahuc z francuskiego 36 pułku lotniczego w Pau, zdobył pierwsze miejsce podczas zawodów o nagrodę Breguet'a osiągając szybkość średnią 195,02 klm. (1050 klm. dziennie w ciągu czterech dni) pomimo pogody bardzo złej.

Jednak raidem kulminacyjnym, który w ciągu trzech dni elektryzował cały świat i wywołał wielki entuzjazm we Francji, był lot okrężny stolic, wykonany przez Arrachart'a i Carol'a, z szybkością przeciętną 200 klm. na przestrzeni 7.450 klm.

Wyruszywszy o brzasku z Villacoublay, przybyli wieczorem do Konstantynopola, zatrzymując się na śniadaniu w Belgradzie; następnego rana podjęli lot do Bukaresztu i Moskwy, a nazajutrz rano wylecieli z Moskwy do Warszawy, dokąd przybyli przed, koło południa są w Kopenhadze, a wieczorem w Paryżu o godzinie przewidzianej w dniu odlotu. Czyż to nie jest jedyny w swoim rodzaju raid na świecie?

Favreau dokonał na Potezie XXV lotu z Paryża do Madrytu w ciągu 6 godz. 55 minut, a z powrotem w ciągu 6 godz. 20 minut. Leciał on na samolocie z lotu Arrachart'a i Carol'a, bez najmniejszego remontu!

Wreszcie również na płatowcu Potez XXV, kapitan Girier dokonał lotu Paryż — Teheran, lądując tam 13 grudnia po przebyciu ostatniego etapu z Bagdadu 1100 klm. w ciągu około 4 godzin.

Samolot ten, który ma się stać samolotem armji polskiej ma powierzchni nośnej 46 metrów kwadratowych, rozpiętości 14 metrów, długości 9 metr. i wysokości 3 m. 50 cm. — dla „lotu stolic" wbudowano doń tylko dodatkowy zbiornik na 600 klg. benzyny. Płatowiec ten buduje się z dowolnemi silnikami, mocy od 400 do 600 MK., a łatwo odejmowane gniazdo silnika pozwala na jego zmianę w ciągu ½ godziny. Nawet podwozie Poteza XXV jest typu specjalnego, patentu Poteza — metalowe o goleniach elastycznych. Innym ulepszeniem jest regulowanie poziomego statecznika w locie, przy pomocy specjalnego kółka pokrętnego.

Samolot ten posiada niezwykłą ruchliwość, pochodzącą ze znacznej różnicy granic szybkości, od 75 do 230 klm. na godzinę. Stery reagują natychmiast, z łatwością, bez względu na zainstalowany silnik, a zdolność szybkiego wznoszenia się powiększa jego kwalifikacje na płatowiec uniwersalny, do obserwacyj, dalekiego wywiadu, bombardowania.

Jednakowoż do zadań niszczycielskich, zwłaszcza nocnych i dystansowych H. Potez zbudował samolot specjalny, Potez XIX, trzymotorowy. Przy obciążeniu 1800 klg. samolot ten osiągnął szybkość 185 klm. na godzinę na wysokości 200 metrów, wznosząc się następnie na 4000 metrów w ciągu 24 minut.

Należy zauważyć, że samolot ten podczas prób statycznych wytrzymał obciążenie 8-krotne.

Obszerne wnętrze Poteza XIX pozwala na wbudowanie w kadłubie luksusowej kabiny na dziesięć osób oraz na 400 klg. bagażu i wówczas jest on typem pasażerskim.

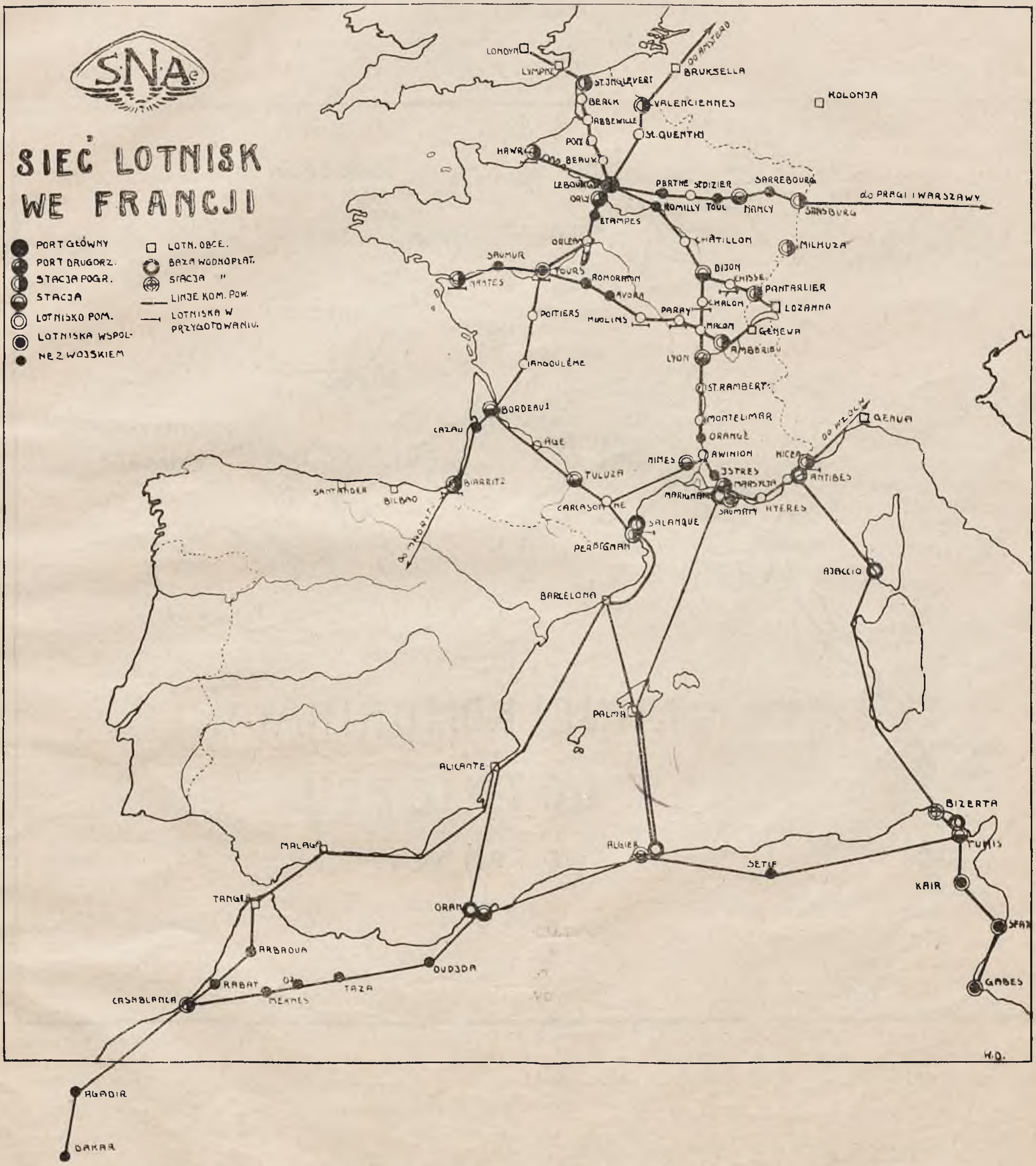
Należy wreszcie wymienić typ Potez VIII — samolot szkolny i turystyczny, który zdobył w roku 1924 pierwszą nagrodę na konkursie samolotów turystycznych i niejednokrotnie wykazał swą praktyczną wartość sportową.

Jest to samolot nader ekonomiczny, zręczny i wygodny. Pilotowanie tego samolotu jest tak łatwe, że początkujący pilot po kilku lotach na podwójnym sterze może śmiało wykonywać loty samodzielne. Małe wymiary płatowca pozwalają na przechowywanie go niekrępujące, mała szybkość lądowania i oszczędne spalanie benzyny tłumaczą dlaczego samolot ten tak się spopularyzował we Francji.

Rozwój produkcji Poteza przekroczył dotychczasowe ramy fabryki i zmusił go do założenia nowej w Méaulte, powierzchnia tych zakładów wynosi 38.000 metrów kwadr., z tego 21.000 pod dachem. Fabryka może zatrudnić 2.800 robotników, wyrabiając przeszło 2.000 samolotów rocznie.

Dwie hale 15 metrów wysokości, 30 metrów szerokości i 96 metrów długości wychodzą na wielkie lotnisko, otwarte ze wszystkich stron, pozwalające na oblatywanie pierwowzorów i samolotów seryjnych, a lotnisko w Méaulte, dostępne dla wszystkich płatowców, uzupełnia tegoroczny bilans Poteza.





S.N.Ae
SIEĆ LOTNISK WE FRANCJI
PORT GŁÓWNY
PORT DRUGORZ.
STACJA POGR.
STACJA
LOTNISKO POM.
LOTNISKA WSPÓLNE Z WOJSKIEM
LOTN. OBCE.
BAZA WODNOPŁAT.
STACJA "
LINJE KOM. POW.
LOTNISKA W PRZYGOTOWANIU.
LONDYN
LYMPNE
ST. INGLEVERT
BRUKSELLA
DO AMSTERD.
BERCK
VALENCIENNES
KOLONJA
ABBEVILLE
ST. QUENTIN
HAWR
BEAUX
LE BOURGET
ORLY
ETAMPES
ROMILLY
TOUL
NANCY
SARREBOURG
STRASBURG
do PRAGI I WARSZAWY.
CHATILLON
MILHUZA
ORLEAN
SAUMUR
TOURS
NANTES
ROMORANTIN
AVORD
DIJON
PANTARLIER
CHALON
LOZANNA
PARAY
MOULINS
MACON
GENEWA
AMBERIEU
POITIERS
LYON
ANGOULÉME
ST. RAMBERT
MONTELIMAR
ORANGE
BORDEAUX
CAZAU
AGE
AWINION
NIMES
ISTRES
MARSYLJA
NICEA
ANTIBES
GENUA
TULUZA
BIARRITZ
SANTANDER
BILBAO
CARCASONNE
MARIGNANE
HYERES
SALANQUE
PERPIGNAN
AJACCIO
BARCELONA
PALMA
ALICANTE
MALAGA
ALGIER
SETIF
BIZERTA
TUNIS
KAIR
SFAX
GABES
TANGER
ORAN
ARBAOUA
RABAT
OUDJDA
TAZA
MEKNES
CASABLANCA
AGADIR
DAKAR
W.D.


LONDYN
AMSTERDAM
BRUKSELLA
PARYZ
STRASBURG
ZURYCH
INSBRUK
WARSZAWA
PRAGA
WIEDEŃ
BUDAPESZT
BUKARESZT
BELGRAD
KONSTANTYNOPOL
ANGORA
ANTIBES
TULUZA
PERPIGNAN
BARCELONA
MALAGA
ALGIER
TUNIS
TANGER
CASABLANCA
FEZ
ORAN
RABAT
AGADIR
CAP JUBY
VILLA CISNEROS
PORT ETIENNE
St.LOUIS
DAKAR
LINJE KOMUNIKACJI
LOTNICZEJ
WE FRANCJI
1925

Biuletyn Ligi Obrony Powietrznej Państwa

Nr. 15

SEKRETARJAT GENERALNY.

Na skutek zrzeczenia się przez p. ppłk. J. Grzędzińskiego godności sekretarza generalnego w Zarządzie Głównym funkcje te objął p. dr. Karol Vacqueret.

KOMITETY WOJEWÓDZKIE.

Białystok. W dn. 11 grudnia ub. r. na posiedzeniu Zarządu Komitetu Woj. zostało wybrane prezydjum Komitetu w składzie następującym: p. wojewoda Rembowski (prezes), p. A. Wysocki (I wiceprezes), p. pułk. Ostrowski (II wice-prezes), p. W. Kossuth (sekretarz), p. J. Bialikiewicz (skarbnik).

Biuro Komitetu łączy w sobie biuro Komitetu Woj. i Komitetu Pow.

Kraków. Zarząd Komitetu Woj. urzęduje w składzie następującym: p. wojewoda Wład. Kowalikowski (przewodniczący), inż. Piotr Król (zastępca przewodniczącego), dr. Wacław Wojakowski (sekretarz), pp. Aleksandra Jordansówna, inż. Kaz. Cybulski, inż. Bohdan Münnich, Wład. Ostrowski, Franc. Datoń (członkowie).

Czysty zysk z „Tygodnia Lotniczego" wyniósł na terenieWtwa 16,869 zł.

Łuck. Dn. 19 lutego br. odbyło się posiedzenie Komisji mieszanej w sprawie urządzenia lotniska pomocniczego w Łucku, zwołanej staraniem tamt. Komitetu Woj. przy udziale rzeczoznawcy departamentu lotnictwa.

Obecni byli: przedstawiciel Dep. IV M. S. Wojsk. kpt. Malik, delegat Zarządu Głównego L. O. P. P. inż. Paszkowicz oraz wice-prezes Komitetu łuckiego p. Skrzyński i dowódca tamt. garnizonu pułk. Kalabiński.

Komisja, po zwiedzeniu na miejscu terenu, będącego własnością władz wojskowych i znajdującego się obok koszar, orzekła, że powyższy teren nadaje się w zupełności na cele lotniska pomocniczego. Należy jedynie usunąć drobne przeszkody i nierówności gruntu.

W najbliższym czasie nastąpi przekazanie tego terenu przez władze wojskowe Komitetowi Woj. w Łucku.

Stanisławów. Komitet Woj. powstał w marcu ub. r. W obecnej chwili istnieje 15 Kół powiatowych, liczących 1398 członków, 16 Kół miejscowych, liczących 781 członków, 9 Kół zawodowych Okręgu Dyrekcji Skarb., liczących 296 członków, 12 Kół Policji Państw., liczących 886 członków, i Koło Dyrekcji Kolei Państw., liczące członków rzecz. 4,000 i założycieli 107.

Czysty dochód z „Tygodnia Lotniczego" wyniósł na terenie Wtwa 14,487.77 zł.

Wilno. Rada Nadzorcza Wil. Komitetu Woj. na posiedzeniu w dniu 21 października ub. r. ukonstytuowała się, jak następuje: p. minister Wład. Raczkiewicz (prezes), p. Antoni Szczepanowski (wiceprezes), p. Jan Popowicz (sekretarz).

W obecnej chwili istnieje na terenie wileńskim 10 Komitetów Pow. i 122 Koła. Członków dożywotnich 35, założycieli 19, rzeczywistych 6,941. W ciągu r. ub. przybyło 12 członków dożyw. i 3,985 rzeczyw.

KOMITETY POWIATOWE.

Brzesko. Na walnem zgromadzeniu w dniu 10 stycznia br. zostali wybrani do Zarządu następujący członkowie: dr. Jan. Brzeski (prezes), p. Tad. Kachnikiewicz (sekretarz), p. Jan Bober (skarbnik), p. Włodz. Bryliński (wydziałowy).

Kowel. Według ogłoszonego drukiem bilansu tamt. Komitetu, czysty zysk za r. 1925 wynosił 40,139.68 zł.

ODGŁOSY PRACY NASZEJ ZAGRANICĄ.

Wiedeń. Intensywna praca Ligi wywołuje echo i za granicami naszego Państwa.

Na terenie Austrji, a szczególnie w Wiedniu, znajduje się bardzo duże skupienie polaków, dochodzące liczby kilkudziesięciu tysięcy. Dzięki inicjatywie p. inż. Brunaka i czynnemu poparciu ze strony oficjalnych czynników naszych, został utworzony tymczasowy oddział Ligi. Obecnie ma nastąpić prze-

organizowanie tego oddziału na samodzielną organizację, opartą o podstawy statutowe.

Organizacja polaków wiedeńskich, interesujących się zagadnieniami lotniczemi oraz współpracujących na terenie propagandy idei lotniczych, będzie mogła skutecznie przyczynić się do zaznajomienia Austrji z Państwem Polskiem i do zbliżenia gospodarczego i kulturalnego obu narodów.

Mamy nadzieję, że inicjatywa naszych rodaków w Wiedniu znajdzie szerszy oddźwięk i na innych terenach za granicą z liczniejszym elementem polskim.

OFIARNOŚĆ NA L. O. P. P.

Kobryń. Sejmik i Wydział Powiatowy wyasygnował na cele Ligi zł. 500.

Lubartów. Rada miejska uchwaliła wstawić do budżetu na r. 1926 sumę zł. 100 — na cele Ligi.

Opoczno. Wydział Powiatowy przyznał i przekazał Lidze subsydjum w wysokości zł. 50.—.

Zambrów. Rada miejska przyznała Lidze subsydjum w wysokości zł. 200.—, która to suma została przekazana przez Magistrat.

Powyższe ofiary notujemy z podziękowaniem.

ROZWÓJ SILNIKA SALMSON.

Wśród firm, zajmujących w przemyśle francuskim naczelne miejsca, należy wymienić „Société des Moteurs Salmson", której wysiłek produkcyjny w czasie wielkiej wojny nie może być zapomniany.



Silnik Salmson AB. 9. 230 MK. Chłodzenie powietrzem.

Tow. „Société des Moteurs Salmson", jako jedno z głównych dostawców lotnictwa francuskiego, wytwarzało w końcu roku 1918 miesięcznie 200 samolotów kompletnych, 650 silników lotniczych i 1600 magnet.

Siła produkcyjna tej fabryki zaznaczyła się zwłaszcza w ciągu pięciu ostatnich lat, w ciągu których dzięki energicznym wysiłkom, stworzono cały szereg nowych, różnorodnych silników, dających nader korzystne wyniki.

Silnik A. Z. 9. 300 MK. zdobył pierwsze miejsce na zawodach (Grand-Prix) samolotów transportowych w r. 1922 i na zawodach Departamentu Technicznego Aeronautyki. Silnik C. M. 9. 260 MK. zdobył pierwsze miejsce na zawodach (Grand-Prix) samolotów transportowych i zawodach o puhar Zenith w roku 1923. Silniki Salmson dzień w dzień wykazują swe zalety na linjach lotniczych „Air Union'u" i „C. I. D. N. A.".

Do tych sukcesów osiągniętych przy pomocy silników gwiaździstych, chłodzonych wodą, dołączają się nowe, uzyskane przy pomocy silnika C. M. 18. 500 MK., wprowadzonego do użytku po efektownej próbie 150-o godzinnej.

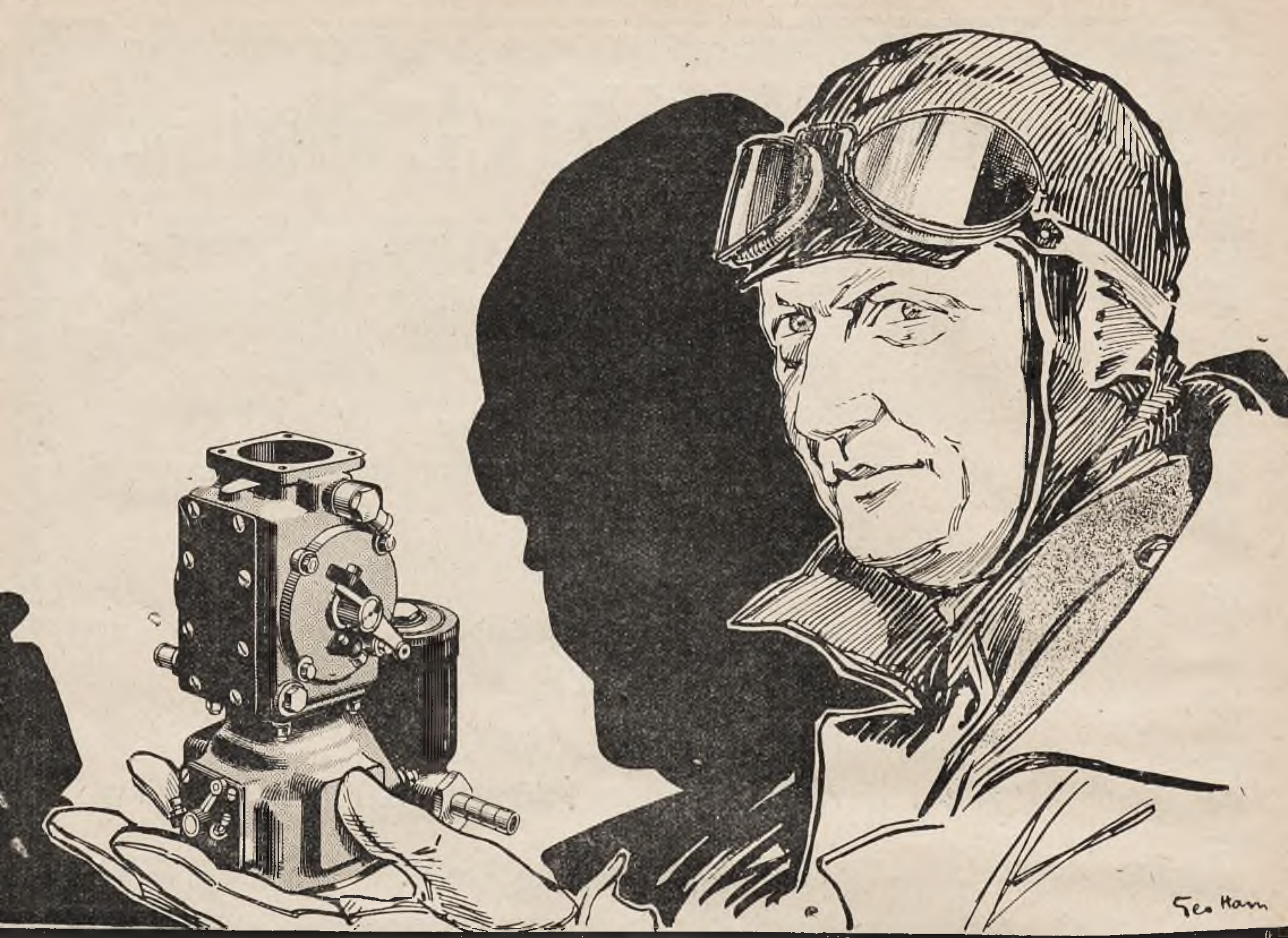
Rozplanowanie cylindrów w kształcie gwiazdy, pozwalające na zmniejszenie wymiarów silnika przy jednoczesnem osiągnięciu wielkiej mocy, pozwoliło jednocześnie firmie „Salmson" na znalezienie sposobu całkowitego usunięcia chłodnicy i związanych z nią przyborów, skąd zyskano na zmniejszeniu wagi silnika, jego prostocie, a w zastosowaniu do samolotów wojskowych na zmniejszeniu niebezpieczeństwa postrzału.

Firma Salmson stworzyła całą serję silników chłodzonych powietrzem, o sile od 12 do 230 MK. (12, 25, 45, 120, 230 MK.).

Palmy pierwszeństwa, osiągnięte przez silniki Salmson (Grand Prix samolotów małosilnikowych 1923 r., Grand Prix samolotów transportowych 1924 r., konkurs samolotów turystycznych 1924 i 25, Zawody o puhar króla Belgów 1925, Zawody o nagrodę Solex 1925, Zawody w Owernji 1925, Paryż — Vauville 1925) dają dowód, jak interesującą jest ich zasada; ekonomiczne w użyciu, łatwe w obsłudze w remontach, zastosowane zostały przez większość konstruktorów samolotów małosilnikowych, szkolnych i turystycznych.

Wielki wysiłek, dokonany przez firmę „Salmson", został w całości nagrodzony, a silniki te są w stanie konkurować ze wszystkiemi silnikami czy to francuskiemi czy też obcemi.

Równolegle z produkcją samolotów i silników, firma Salmson, której fabryka zatrudnia przeszło **2.500 robotników, wyrabia samochody o sile 10 i 7 MK.**, magneta, maszyny do obróbki drzewa, których pomysłowe wykonanie i konstrukcja bez zarzutu wytrzymują wszelką krytykę.


Geo Ham

MINISTERSTWO SKARBU

5% PREMJOWA POŻYCZKA DOLAROWA.

Serja II.

Z dniem 1 lutego 1926 roku zostaje wypuszczona serja II 5% Premjowej Pożyczki Dolarowej na sumę 5.000.000 dolarów Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej w odcinkach po 5.00 dol. z terminem płatności dnia 1-go lutego 1931 r.

Obligacje zaopatrzone będą w 10 kuponów płatnych z dołu w terminach półrocznych.

W ciągu lat 5-ciu wylosowanych zostanie 2140 premji na sumę

1.250.000 dolarów,

płatnych w effektywnej walucie.

Główne wygrane:

10 premji po 40.000 dolarów,

30 premji po 8.000 dolarów,

2.100 premji na ogólną sumę **610.000 dolarów.**

losowanie odbędzie się w dniu 1-szym marca 1926 r.

ciele obligacji serji I-ej 5% Premjowej Pożyczki Dolarowej mogą e na obligacje Serji II, poczynając od dnia 1 lutego 1926 r. z prawem statniego kuponu, płatnego w dniu 1 marca 1926 r.

za złoto, waluty i dewizy zagraniczne oraz za złote odbywać zynając od dnia 1 lutego 1926 r. we wszystkich Oddziałach , Banku Gospodarstwa Krajowego oraz w Pocztowej Kasie

Opłata pocztowa uiszczona ryczałtem.

Polska linja lotnicza Aerolot S. A.

BIURA ZARZĄDU:
Warszawa
Nowy-Świat 24

TELEFONY
Nr.
9-00, 19-88

Codzienny przewóz pasażerów, poczty i towarów na linjach:

Warszawa—Gdańsk
Warszawa—Kraków
Warszawa—Lwów
Kraków—Lwów
Kraków—Wiedeń

Przelot trwa około 2-ch godzin. Wygodne, luksusowe kabiny pasażerskie zimą ogrzewane.

Niskie ceny biletów lotów.

INFORMUJCIE SIĘ:

w Warszawie: Zarząd Polskiej Linji Lotniczej ul Nowy Świat 24 tel. 9-
w Krakowie: Biuro „ „ „ ul. Św. Anny 4 tel. 32
we Lwowie: „ „ „ „ Hotel George'a tel. 6
w Gdańsku: Lotnisko, Wrzeszcz tel. 415-31
w Wiedniu: „ Aspern tel. 45-4-62

Czcionkami drukarni św. Wojciecha w Poznaniu.